

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОУД.01 «Русский язык».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

Рабочей программы по дисциплине «Русский язык»

ООП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины Русский язык

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов освоения
Л.Р.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов.
Л.Р.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Понимание общечеловеческих ценностей и идеалов гражданского общества, самостоятельная творческая деятельность.
Л.Р.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	Знает правила диалога и пути построения правильного общения с собеседником для работы в команде и совместного достижения поставленной цели
Л.Р.7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Участие в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Л.Р.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
Л.Р.9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,	Сознательное отношение к непрерывному

на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Л.Р.10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	использует эстетическое отношение к разным сферам жизни
Л.Р.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	осознает принятие ценностей семейной жизни и ответственно к ним относится
Л.Р.15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	воспроизводит знания о ценностях семейной жизни при создании семьи
М.Р.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Анализирует найденную информацию дает типологическую характеристику источника различает основные принципы классификации источников
М.Р.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Продуктивное общение в процессе совместной деятельности и уважение мнения других участников беседы.
М.Р.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Самостоятельный поиск методов решения практических задач, применению различных методов познания. Идеально – тематический, проблемный анализ. Сопоставление литературных произведений. Создание связного текста (устного и письменного) на заданную тему с учётом норм русского литературного языка. Выявление авторской позиции. Выразительное чтение. - участие в диалоге и дискуссии. - написание сочинений различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.
М.Р.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	Работа с информацией, ее оценка и интерпретация.
М.Р.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Ясное, логичное и точное изложение своей точки зрения. Сопоставление литературных произведений. Создание связного текста (устного и письменного) на заданную тему с

	<p>учётом норм русского литературного языка. Выявление авторской позиции. Выразительное чтение.</p> <p>Участие в диалоге и дискуссии.</p> <p>Написание сочинений различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.</p>
М.Р.9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Выполняет поставленные задачи;
П.Р.1 сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;	создание устных монологических высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; Построение речи в соответствии с языковыми и этическими нормами.
П.Р.2 Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;	Владеть умением анализировать и оценивать собственный ответ.
П.Р.3 владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	Понимание смысла прочитанного текста, умение выделять главную тему и его содержание, наличие в тексте скрытой информации.
П.Р.4 Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;	Выполнение письменных работ в виде рефератов, презентаций, тезисов, конспектов, сочинений, аннотаций, устных и письменных рецензий.
П.Р. 5 знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культур;	Верное объяснение литературы как специфического предмета, помогающего выстраивать шкалу моральных ценностей в человеке и делать выбор, влияющего на формирование национальной и мировой культуры. Использование из литературы примеров для объяснения темы.
П.Р. 6 сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;	Умение использовать средства художественной выразительности при построении текстов.
П.Р. 7 сформированность умений учитывать исторический, историко- культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;	Проведение анализа текстов с позиции историко-культурного контекста и общественно- политической обстановки, с учетом отношения автора к историко- социальным процессам в обществе.
П. Р. 8 способность выявлять в художественных текстах образы, темы и	Выражение своего личностного отношения к произведению, выстраивание устных и

проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;	письменных аргументированных высказываний.
П.Р. 9 овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	Владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
П.Р. 10 Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;	Владение анализом стилистических особенностей текста, осознание и восприятие стилистических жанров.

2. Распределение типов контрольных заданий.

Содержание учебного материала	Языки речи. Функциональные стили речи	Лексика и фразеология	Фонетика. Орфоэпия. Орфография.	Морфемика. Словообразование	Морфемика и орфография	Морфология и орфография.	Служебные части речи	Синтаксис и пунктуация
Л.Р.1		Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос		
Л.Р.5	Устный опрос		Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	
Л.Р.6	игра	игра	игра		диктант	игра	диктант	
Л.Р.7		тест		тест				
Л.Р.8	Анализ текста					Сочинение		
Л.Р.9		тест	тест	тест	тест	Контрольная работа	тест	Контрольная работа
Л.Р.10	Анализ текста	Устный опрос	тест			Контрольная работа		
Л.Р.15		Устный опрос						
М.Р.1	Анализ текста			Контрольная работа		Анализ текста		
М.Р.2	Упражнение, Устный опрос		тест		упражнения			тест
М.Р.3	игра	Упражнения, игра	Упражнения	Упражнения	диктант	Упражнения	диктант	

М.Р.4		тест	тест	тест	тест	Контрольная работа	тест	Контрольная работа
М.Р.8.	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	сочинение	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос
М.Р.9.	Анализ текста	тест	тест	тест	тест			
П.Р.1	Устный опрос	сочинение	Устный опрос	Устный опрос	сочинение	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос
П.Р.2	Устный опрос	сочинение			сочинение			Анализ текста
П.Р.3	Анализ текста		Устный опрос	Устный опрос		Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос
П.Р.4			сочинение	презентация	сочинение	презентация	презентации	
П.Р.5		тест	тест	тест	тест			Анализ текста
П.Р.6	Анализ текста	сочинение			сочинение	Устный опрос		Анализ текста
П.Р.7	Презентация				тест	Анализ текста		Анализ текста
П.Р.8		Устный опрос			Устный опрос			Устный опрос
П.Р.9				презентация				
П.Р.10	Анализ текста		тест			тест		Упраж-ние

Темы индивидуальных проектов

1. Основные понятия культуры речи.
2. Литературный язык - основа культуры речи.
3. Основные признаки литературного языка.
4. Нормативность литературного языка.
5. Формы существования языка.
6. Языковые нормы русской речи.
7. Русский язык среди других языков мира.
8. Связь русского языка с историей и культурой русской нации.
9. Современное состояние русского литературного языка.
10. Функциональные стили русского языка.
12. Характеристика одного из функциональных стилей
13. Основные характеристики письменной речи.
14. Основные характеристики устной речи.
15. Язык и его функции. Русский язык в современном мире.
16. Язык и культура.
17. Роль языка, как средства общения и развития мышления человека.
18. Культура речи. Нормы русского языка.
19. Стилистика и синонимические средства языка.
20. Русское письмо и его эволюция.
21. Письмо и орфография. Принципы русской орфографии.
22. Русская пунктуация и ее назначение.
23. Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
24. Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.
25. Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.

26. Слово как единица языка. Слово в разных уровнях языка.
27. Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
28. Части речи в русском языке. Принципы распределения слов по частям речи.
29. Роль словосочетания в построении предложения.
30. Синонимия простых предложений.
31. Синонимия сложных предложений. Использование сложных предложений в речи.
32. Виды речевой деятельности; их взаимосвязь друг с другом.
33. Словари русского языка и сфера их использования.
34. Вклад выдающихся учёных в изучение русского языка.
35. Молодежный жаргон.

Процедура защиты и критерии оценки индивидуального проекта

1. Защита индивидуальных проектов проводится во внеурочное время под руководством преподавателя/преподавателей, курирующих данные проекты.

2. Процедура защиты состоит в 6-8 минутном выступлении обучающегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы преподавателя и присутствующих студентов.

3. Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.

4. Критерии оценки индивидуального проекта научным руководителем:

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (1-5 баллов)	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного
Знание предмета (1-5 баллов)	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия (1-4 баллов)	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и

		самоконтроля обучающегося
--	--	---------------------------

5. Критерии оценки защиты индивидуального проекта

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итоговый балл за содержание, подготовку и защиту проекта – 32 балла

28 – 32 балла - отлично

22 - 27 баллов - хорошо

17 -21 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

6. Итоговая отметка вносится в соответствующую ведомость и подписывается преподавателями, курирующими индивидуальные проекты студентов.

3. Задания для оценки освоения дисциплины «Русский язык»

3.1. Презентации

Проверяемые результаты обучения: П.Р.4, П.Р.7, П.Р.9

Выступление с сообщением/презентацией на семинаре является дополнительным (самостоятельным) видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор обучающимся темы для сообщения/презентации по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление с сообщением/презентацией может осуществляться с применением или без применения мультимедиа. Регламент выступления – 5-7 минут. Как правило, самостоятельная работа над темой дает хорошие результаты по закреплению изученного материала, и более глубокому изучению проблемы.

Цель выступления с сообщением/презентацией: раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса либо темы.

Тема сообщения/презентации может быть выбрана обучающимся как самостоятельно, так и по рекомендации преподавателя из предложенного списка.

Инструкция: подготовьте сообщение/презентацию по теме, выбранной самостоятельно или по рекомендации преподавателя.

Тематика презентаций.

1. Особенности современного русского языка
2. Язык и речь
3. Русский язык в современном мире
4. Заимствованные слова в русском языке
5. Средства художественной выразительности
6. Гласные в окончаниях глаголов
7. Деепричастие. Обобщение
8. Корни с чередованием гласных
9. Морфологический разбор
10. Причастие. Обобщение
11. Правописание предлогов
12. Правописание частиц НЕ, НИ
13. Составление делового письма
14. Слитное написание союзов
15. Способы оформления чужой речи
16. Способы словообразования
17. Функциональная целесообразность деловых текстов. Функциональные стили деловой речи.
18. Виды деловых текстов.
19. Языковые средства, нарушающие чистоту речи

20. Язык как общественное явление.
21. Средства художественной выразительности
22. Лексический состав современного русского языка
23. Правила аббревиации и проблема расшифровки аббревиатур.
24. Прописная буква в названиях знаменательных дат и праздников.
25. Пунктуационные правила оформления цитат.
26. Морфемы словообразующие и формообразующие.
27. Использование слов с суффиксами оценки в художественной речи и в произведениях устного народного творчества.
28. Из истории русских имён, отчеств и фамилий.
29. Использование в научных текстах сложноподчинённых предложений разных видов.
30. Употребление бессоюзных сложных предложений в пословицах, крылатых выражениях, афоризмах.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не раскрыл данную тему или раскрыл частично (менее 50%)

3.2. Сочинение

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.8, М.Р.8, П.Р.1. П.Р.2. П.Р.4. П.Р.6.

Сочинение - вид творческого задания, письменная самостоятельная работа учащихся; изложение собственных мыслей, переживаний, суждений, намерений.

Инструкция: написать сочинение по теме, выбранной самостоятельно или по рекомендации преподавателя

Виды сочинений.

Существует несколько видов сочинений в зависимости от источников материала и от используемого стиля.

Классификация сочинений в зависимости от источника информации:

Сочинение, основанное на личном опыте,

Сочинение, основанное на литературном тексте,

Сочинение, основанное на кинофильме / музыкальном произведении и прочее,

Сочинение, основанное на картине или цикле картин

Сочинение, основанное на различных источниках информации

Сочинение – рассуждение

Виды сочинений-рассуждений

1. Рассуждение-доказательство. Цель - доказать истинность или ложность главного утверждения тезиса.

Основными языковыми средствами оформления рассуждения-доказательства являются:

вводные слова (во-первых, во-вторых, например, итак, таким образом, следовательно);

союзы (так что, поскольку, так как, если);

речевые обороты (предположим, что...; допустим что...; об этом свидетельствует..., это позволяет предположить).

2. Рассуждение – объяснение. Цель - объяснить содержание тезиса. В нём нет необходимости доказывать истинность или ложность тезиса, поскольку заранее известно, что главное утверждение истинно.

Для обеспечения логической связи между предложениями можно использовать:

слова-организаторы логических связей (потому что, поэтому, вот почему);

слова, резюмирующие высказывание (это объясняется тем, что...; это зависит от...; это является следствием того, что);

вводные слова (например, таким образом).

3. Рассуждение-размышление включает в себя объяснение и доказательство, в котором необходимо привести примеры, указать причинно-следственные отношения. Рассуждение-размышление строится, как правило, в вопросно-ответной форме. В отличие от рассуждения-доказательства и рассуждения-объяснения, оно содержит в себе не один вопрос и ответ, а систему вопросов и ответов, последовательно дополняющих друг друга.

Основными языковыми средствами являются:

вводные слова (по-моему, на мой взгляд, как мне кажется, скорее всего, очевидно);

речевые обороты (я могу с уверенностью сказать, что...; я полагаю, что...; попытаемся разобраться...; можно сравнить; я согласна с тем, что).

Все виды рассуждений имеют общую схему построения:

Тезис → доказательство тезиса → выводы.

Тезис – это то утверждение, которое необходимо доказать или объяснить.

Аргументы – это доказательства, доводы, объяснения, обоснования, которые приводятся в поддержку тезиса.

Для связи тезиса и доказательства в рамках работы с текстом обычно используются следующие словосочетания: докажем это, обратившись к тексту (указать автора);

...так, в предложении (номер предложения) текста (автора);

...доказательством служит предложение (номер предложения) текста (автор);

... об этом свидетельствует предложение (номер предложения) текста (автор).

Темы:

Что в имени моем...

Название моей улицы

Моя Казань

Наш язык – это важнейшая часть нашего общего поведения

Книга, которая оставила неизгладимое впечатление

Оценка, которую я запомню надолго.

Мой современник (по страницам любимых книг)

Родина и чужая сторона

О скоротечности жизни.

Слово как источник счастья

Критерии оценки:

Сочинение - форма проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, уровня речевой подготовки учащихся. С помощью сочинений проверяются: 1) умение раскрывать тему; 2) умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания; 3) соблюдение языковых норм и правил правописания. Любое сочинение и изложение оценивается двумя отметками: первая ставится за содержание и речевое оформление (соблюдение языковых норм и правил выбора стилистических средств), вторая – за соблюдение орфографических, пунктуационных норм и грамматических ошибок. Содержание сочинения оценивается по следующим критериям:

- соответствие работы ученика теме и основной мысли;
- полнота раскрытия темы;
- правильность фактического материала;
- последовательность изложения.

При оценке речевого оформления сочинений учитывается: разнообразие словаря и грамматического строя речи, стилевое единство и выразительность речи, число языковых ошибок и стилистических недочетов.

Орфографическая и пунктуационная грамотность оценивается по числу допущенных учеником ошибок.

При оценке сочинения учитывается самостоятельность, оригинальность замысла ученического сочинения, уровень его композиционного и речевого оформления. Наличие оригинального замысла, его хорошая реализация позволяют повысить оценку на 1 балл. Отличная отметка не выставляется при наличии более 3 исправлений.

При наличии в тексте более 5 поправок (исправлений неверного написания на верное) оценка снижается на 1 балл. Если объем сочинения в 1.5-2 раза больше указанного в настоящих «Нормах оценки...», при оценке работ следует исходить из нормативов, увеличенных для отметки «4» на, а для отметки «3» на две единицы. Например, при оценке грамотности «4» ставится при 3 орфографических, 2 пунктуационных и 2 грамматических ошибках или при соотношениях: 2-3-2; 2-2-3; «3» ставится при соотношениях: 6-4-4; 4-6-4; 4-4-6. При выставлении оценки «5» превышение объема сочинения не принимается во внимание.

Первая оценка (за содержание и речь) не может быть положительной, если не раскрыта тема высказывания, хотя по остальным показателям оно написано удовлетворительно.

Оценка **"отлично"** ставится за сочинение:

- глубоко и аргументировано раскрывающее тему, свидетельствующее об отличном знании текста произведения и других материалов, необходимых для ее раскрытия, умение делать выводы и обобщения;
- стройное по композиции, логическое и последовательное в изложении мыслей;
- написанное правильным литературным языком и стилистически соответствующее содержанию;
- допускается одна - две неточности в содержании.

Оценка **"хорошо"** ставится за сочинение:

- достаточно полно и убедительно раскрывающее тему с незначительными отклонениями от нее; обнаруживающее хорошее знание литературного материала, и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения;
- логическое и последовательное в изложении содержания;
- написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию;

- допускаются две - три неточности: в содержании, а также не более трех-четырех речевых недочетов.

Оценка **"удовлетворительно"** ставится за сочинение, в котором:

- в главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему, допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения;

- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей;

- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей,

- обнаруживается владение основами письменной речи;

«неудовлетворительно» ставится за сочинение:

- написанное не на тему, свидетельствующее о полном незнании текста произведения и неумении излагать свои мысли;

- содержащее большее число ошибок, чем это установлено для оценки.

3.3. Тестирование – это исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.9. Л.Р.10. М.Р. 2, М.Р.4. М.Р.9. П.Р.5, П.Р.7. П.Р.10.

Тест №1. «Лексика»

Инструкция: выберите один правильный ответ. В 10 задании несколько правильных ответов.

1. Что изучает лексика?

- А) историю слова;
- Б) части речи и их формы;
- В) правила написания слов;
- Г) звуковую сторону слова;
- Д) слова и их значения.

2. В каких вариантах все прилагательные употреблены в прямом значении?

- А) золотые руки, железный характер, заячья душа, лисья нора;
- Б) глухая деревня, жаркие дебаты, железная логика, прямой человек;
- В) глухая улица, жаркий бой, железная воля, прямой вопрос;
- Г) глухой старик, жаркий день, железная дорога, прямая линия;
- Д) каменный дом, медвежья услуга, серебряные брызги, стеклянная ваза.

3. Укажите ряд многозначных слов?
- А) съедобный, утомление;
 - Б) хохот, шезлонг;
 - В) съемка, ручка;
 - Г) компьютер, ландыш;
 - Д) самолет, дискуссия.
4. В каком ряду все слова – синонимы?
- А) съедобный, утомление;
 - Б) хохот, шезлонг;
 - В) съемка, ручка;
 - Г) компьютер, ландыш;
 - Д) самолет, дискуссия.
5. Укажите группу слов, которые являются омонимами.
- А) метель, пурга;
 - Б) письменный стол, обеденный стол;
 - В) капитанская рубка, рубка леса;
 - Г) ручка чемодана, ручка малыша;
 - Д) шить иглой, игла ежа.
6. Укажите слова, не являющиеся паронимами.
- А) метель, пурга;
 - Б) письменный стол, обеденный стол;
 - В) капитанская рубка, рубка леса;
 - Г) ручка чемодана, ручка малыша;
 - Д) шить иглой, игла ежа.
7. Определите, в каком варианте даны заимствованные слова.
- А) место, история, тетрадь;
 - Б) берег, город, молоко;
 - В) аббат, атака, жюри;
 - Г) ладонь, корова, дочь;
 - Д) поле, береза, сосед.
8. Определите, в каком варианте даны только профессионализмы.
- А) учитель, наставник, педагог;
 - Б) отечество, родина, отчизна;
 - В) метель, пурга, буран;
 - Г) аккорд, вокализ, мольберт;
 - Д) овощи, ягоды, фрукты.
9. Определите, в каком варианте даны только неологизмы.
- А) бартер, кастинг, конфессия;
 - Б) псалтырь, светлица, кафтан;

- В) курень, полуночник, шелоник;
 Г) опосля, прислухаться, не серчай;
 Д) кардиолог, инфаркт, универсам.

10. Исправьте лексические ошибки, подобрав к выделенному(ым) слову(ам) пароним. Запишите подобранное слово.

- 1) Учеником я оказался ПОНЯТНЫМ и памятьливым.
 2) Зрелище было ВЕЛИКОЕ и грозное.
 3) Наша школа приняла участие в БЛАГОТВОРНОЙ акции.
 4) Все юридические ФАКТОРЫ можно подразделить на события и действия.

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	Д	Г	В	А	В	В	В	Г	А	ПОНЯТЛИВЫМ ВЕЛИЧЕСТВЕННЫМ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ФАКТЫ

Тест №2 «Фразеология»

Инструкция: Выберите один правильный ответ

- Подберите фразеологизм со значением «хвалить»
 - отдавать сердце;
 - возносить до небес;
 - вспоминать добрым словом;
 - наклеивать ярлыки.
- Подберите фразеологизм со значением «обманывать».
 - бросать слова на ветер;
 - водить за нос;
 - валить с больной головы на здоровую;
 - обводить вокруг пальца;
 - смотреть сквозь пальцы.
- Подберите фразеологизмы со значением «бездельничать».
 - плясать под дудку;
 - бить баклуши;
 - ходить на задних лапах;
 - праздновать лентяя;

5)лежать на печи.

4. Подберите фразеологизм со значением «свободный»

- 1) сам себе голова;
- 2)ноль без палочки;
- 3)без году неделя;
- 4)сбоку припеку;
- 5)музейная редкость.

5. Определите фразеологизм со значением «набить руку».

- 1)отомстить кому-либо за нанесенную обиду;
- 2)делать что-либо в состоянии гнева, будучи сердитым;
- 3)приобрести опыт, умение, сноровку;
- 4)начать конфликт, ссору с кем-либо.

6. Укажите номер фразеологизма, значение которого определено неправильно.

- 1) гнаться за длинным рублем – стремиться найти работу с высокой оплатой независимо от того, нравится ли она.;
- 2)притча во языцах – то, что известно всем, является частым предметом обсуждения.
- 3) быть под мухой – быть пьяным.
- 4) пустить петуха – сорвавшись на высокой ноте во время пения, издать писклявый звук.

7. Укажите номер фразеологизма, значение которого определено правильно.

- 1) втирать очки – льстить, преувеличенно хвалить кого-либо;
- 2) дары данайцев – чрезвычайно щедрое вознаграждение;
- 3)краеугольный камень – помеха, затруднение в каком-либо деле;
- 4)поднимать на щит – создать благоприятные условия для осуществления чего-либо.

8. Укажите номер фразеологизма, значение которого определено неправильно.

- 1) прокрустово ложе – мерка, под которую стремятся насильственно подогнать что-либо, для нее не подходящее;
- 2) лыка не вяжет – о не умеющем выражать свои мысли, косноязычном человеке;

- 3) курить фимиам – преувеличенно хвалить кого-либо, льстить;
 4) родиться в рубашке – о том, кому всегда сопутствует удача, везение.

9. Определите стилистическую окраску выделенного фразеологизма.
 Вот с жиру бесятся люди: то давятся, то травятся, а Федька – тот с поросятами убивается. (М.Зощенко).

- 1)нейтральная;
 2)книжная;
 3)разговорная;
 4) просторечная.

10. Определите стилистическую окраску выделенного фразеологизма.
 Кто держится на своих собственных ногах, живет своим умом, характер свой на дешевку не разменивает, в вине себя не топит, пути своей жизни не кривит – у того человека свое отдельное место в жизни и на земле.
 (В.Астафьев)

- 1)нейтральная;
 2)книжная;
 3)разговорная;
 4) просторечная.

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	2	2	2	1	3	4	1	2	3	1

Тест №2 «Словообразование»

Инструкция: выберите один правильный ответ

- Найдите слово, образованное приставочно-суффиксальным способом
 - Входить
 - Настольный
 - Белизна
 - Переходить
- Найдите слово, образованное суффиксальным способом
 - Пригорок
 - Заварить
 - Соавтор
 - Нежность

3. Найдите слово, образованное приставочным способом
 1. Самокат
 2. Глазастый
 3. Переносица
 4. Прадед
4. Найдите слово, образованное приставочно-суффиксальным способом
 1. Лесостепь
 2. Антивоенный
 3. Рассказать
 4. Безбилетный
5. Найдите слово, образованное приставочно-суффиксальным способом
 1. Взлететь
 2. Направо
 3. Нежность
 4. Премудрый
6. . Найдите слово, образованное бессуффиксным способом
 - 1) неприятель
 - 2) нарисовать
 - 3) рассказ
 - 4) современник
7. Найдите слово, образованное приставочно-суффиксальным способом
 - 1) соучастие
 - 2) лесник
 - 3) собеседник
 - 4) прорыв
8. . Найдите слово, образованное суффиксальным способом
 - 1) несогласие
 - 2) переход
 - 3) понимание
 - 4) проиграть
9. Найдите слово, образованное не бессуффиксным способом
 - 1) обманщик
 - 2) зелень
 - 3) переход
 - 4) прорыв
10. Найдите слово, образованное приставочным способом
 - 1) разрыв
 - 2) ЕГЭ

3) подоконник

4) недруг

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	1	2	3	4	4	3	2	1	2	3

Тест №4 Правописание суффиксов (кроме -н-, -нн-).

Инструкция: В каждом задании 2 или более ответов

Задание 1.

1. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. мороз..ц, зубч..к, письм..цо
2. лестн..чка, сит..чко, червоточ..нка
3. заботл..вый, строень..це, милост..вый
4. гутаперч..вый, правд..вый, юрод..вый
5. шутол..вый, игр..вый, имень..це

2. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. сух..нький, бород..тый, бел..ватый
2. строит..льный, плюш..вый, глянец..вый
3. памятл..вый, жемчуж..нка, впад..нка
4. упрям..ца, жизнелюб..вый, соч..нский
5. доверч..вый, гряз..вой, милост..вый

3. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. приветл..вый, причудл..вый, хвост..к
2. юрод..вый, печень..це, ялт..нский
3. виш..нка, пол..вой, керч..нская
4. бахч..вой, сговорч..вый, молодц..ватый
5. дел..витый, рыж..ватый, гвозд..к

4. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. стол..к, протал..нка, горл..нка

2. бус..нка, нищ..нка, пудрен..чка
3. студенч..ство, спал..нка, пальт..цо
4. начал.., ступенч..тый, аптек..рь
5. рыбац..кий, дерз..кий, скольз..кий

5. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. пить..вой, со..вый, шутил..вый
2. эмал..вый, надоедл..вый, завистл..вый
3. флот..кий, узбек..кий, француз..кий
4. рассказ..к, переклад..нка, юродив..вый
5. скваж..нка, владел..ца, ул..чка

6. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. овраж..к, сем..чко, каракул..вый
2. картофел..нка, докучл..вый, кочевн..ца
3. кальци..вый, сирен..вый, счастье..це
4. издалек.., направ.., брусч..тый
5. укропч..к, бел..зна, стар..на

7. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. солом..нка, часов..нка, стил..вый
2. миндал..вый, льст..вый, тюл..вый
3. масл..це, дождл..вый, завистл..вый
4. перв..нство, алюмини..вый, красн..нький
5. алушт..нский, приветл..вый, глин..стый

8. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. выносл..вый, кле..вой, неуживч..вый
2. увес..стый, во..нский, удосто..н
3. участл..вый, торопл..вый, стропт..вый
4. бел..ватый, грязн..ватый, лег..нький
5. зно..н, серебр..ный, плавуч..сть

9. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. тёт..нька, врем..чко, пес..нка
2. направ.., дар..витый, доверчив..
3. крив..зна, пород..стый, луж..ца
4. никел..вый, гир..вой (спорт), винов..н
5. талантл..вый, па..нька, циркони..вый

10. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1. желт..зна, врем..ни, утр..чко
2. нож..вое, застенч..вый, ландыш..вый
3. плюш..вый, азот..стые (соединения), син..ватый
4. справ.. (от дома), половинч..тый, кож..ный
5. локт..вой, страдал..ц, платоч..к

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	35	234	123	1345	345	125	345	34	1234	45

Тест №5 «Грамматические категории имени существительного»

1. Как изменяются имена существительные?
 - А) по временам, числам, родам;
 - Б) по родам, падежам и числам;
 - В) по лицам и числам;
 - Г) по числам и падежам.
2. Назовите разряды имен существительных
 - А) относительные, притяжательные, качественные;
 - Б) конкретные, отвлеченные, собирательные, вещественные;
 - В) неопределенные, отрицательные, возвратные;
 - Г) повелительные, условные, изъявительные;
3. Определите, в каком ряду существительные мужского рода?
 - А) проныра, задира, ябеда, соня;
 - Б) шоссе, метро, такси, радио;
 - В) шампунь, тюль, какаду, кофе;
 - Г) семя, стремя, время, знамя.
4. Выберите слова, имеющие форму только множественного числа.
 - А) шахматы, чернила, ножницы, поля;
 - Б) масло, нефть, студенчество, крупа;
 - В) листва, деньги, молодежь;

- Г) ворота, сани, хлопоты, прятки;
5. Укажите разносклоняемые имена существительные:
- А) такси, кафе, радио, маэстро;
 Б) темя, знамя, время, путь;
 В) армия, санаторий, волнение;
 Г) бюро, пальто, кофе, жюри;
6. Найдите грамматическую ошибку.
- А) вижу кукол
 Б) вижу привидения
 В) вижу бабочки
 Г) вижу чудовища.
7. Найдите слова одного разряда
- А) толпа, детвора, березняк, белье
 Б) сани, вилы, сутки, будни
 В) брюки, щипцы, опилки, лук
 Г) сливки, полати, сумерки, посуда
8. В какой строке указана неверная грамматическая характеристика существительного?
- Имя ее мне неизвестно.
- А) начальная форма – имя
 Б) постоянные признаки – нарицательное, неодушевленное, средний род, 2 склонение
 В) употреблено в форме ед. числа, именительного падежа
 Г) в предложении является подлежащим
9. От каких слов можно образовать существительные с суффиксом – щик?
- А) обида, разведать, камень;
 Б) поднос, автомат, заказ;
 В) угон, барабан, кровля.
 Г) переписать, возить, подряд;
10. Укажите ошибку в образовании формы слова
- А) несколько калмыков
 Б) трое румын
 В) несколько брелоков
 Г) двое грузинов

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	Г	Б	В	Г	Б	В	А	Б	В	Г

Тест №6 «Грамматические категории имени прилагательного»

1. Как изменяются имена прилагательные?
 - А) по родам, падежам, числам;
 - Б) по родам, падежам, числам и лицам;
 - В) по лицам, временам, числам;
 - Г) по лицам и числам;
2. На какие разряды делятся имена прилагательные?
 - А) вопросительные, относительные, повествовательные;
 - Б) возвратные, отрицательные, личные;
 - В) качественные, относительные, притяжательные;
 - Г) определительные, собирательные, количественные;
3. Укажите относительные прилагательные.
 - А) грубый, высокий;
 - Б) городской, детский;
 - В) удобный, белый;
 - Г) красный, заячий.
4. Какое прилагательное не имеет краткой формы?
 - А) плохой;
 - Б) хороший;
 - В) снежный;
 - Г) дорогой.
5. Укажите притяжательные прилагательные
 - А) грустный, очередной
 - Б) медный, стеклянный
 - В) последний, полный
 - Г) дедов, кошачий
6. Найдите слово, которое пишется с одной Н
 - А) пружи...ый, дива...ый
 - Б) масля...ый, серебря...ый
 - В) карма...ый, весе...ий
 - Г) общи...ый, овчи...ый
7. Найдите речевую ошибку
 - А) самый искренний человек
 - Б) наиболее точнее найдено
 - В) менее верный путь
 - Г) самое точное выражение
8. Все слова пишутся раздельно.

- А) (северо)осетинский танец, (бело)снежный
 Б) (историко)архивный, (разно)цветный
 В) (мясо)молочный, (широко)полая
 Г) (истинно) научный, (чисто)русский
9. В каком сочетании не пишется раздельно?
 А) вовсе (не) строгий
 Б) (не) вежлив, а груб
 В) ничуть (не) интересный
 Г) совсем (не) удачный ответ
10. В каком предложении выделенное слово является прилагательным?
 А) Беседа протекала мирно.
 Б) Мы жили очень спокойно.
 В) Старик легко встал и, не прощаясь, ушел.
 Г) Помещение было сыро и грязно.

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	А	В	Б	В	Г	Б	Б	Г	Г	Г

Тест №7 «Правописание глаголов»

- В каком варианте пишется Ь?
 1) делает...ся
 2) мне не нравит...ся
 3) будет строит...ся
 4) крапива жалит...ся
- В каком варианте не пишется Ь?
 1) не могу взят...ся
 2) будет старат...ся
 3) не хочу злит...ся
 4) прут гнет...ся
- В каком варианте указана неопределенная форма глагола?
 1) болт закрепит...ся
 2) больной лечит...ся
 3) вопрос выяснит...ся
 4) надо распорядит...ся
- В каком варианте указан глагол 1 спряжения?
 1) Мечта может осуществиться.
 2) Дождь должен прекратиться.
 3) Он ни к кому не обратится.

- 4) Ты должен побриться.
5. В каком слове пишется И?
ты бор...шься
- 2) мы накол...м дров
- 3) лицо пыш...т здоровьем
- 4) мы вып...мся
6. В каком слове пишется Е?
- 1) белье полощ...тся
- 2) терп...шь боль
- 3) никого не обид...т
- 4) вы все предвид...те
7. В каком слове пишется буква И?
- 1) куст вян...т
- 2) все забуд...тся
- 3) увид...л друга
- 4) калачом не заман...шь
8. В каком слове пишется буква И?
- 1) тяжело дыш...т
- 2) проща...мся молча
- 3) стел...т постель
- 4) ничего не увид...ли
9. В каком случае пишется суффикс ОВА?
- 1) испыт...вать печаль
- 2) приз...вать к примирению
- 3) задум...ваться над своей судьбой
- 4) попроб...вать заглянуть в будущее
10. В каком слове пишется буква Я?
- 1) они распор...т швы
- 2) родители хлопоч...т
- 3) они ма...тся без дела
- 4) дети стро...т дом из песка

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	3	4	4	4	4	1	4	1	4	4

Тест №8 «Слова категории состояния»

1. Слова категории состояния обозначают:
- а) предмет

- б) признак предмета
- в) состояние природы
- г) действие предмета

2. Слова категории состояния:

- а) изменяются по числам
- б) не изменяются
- в) изменяются по падежам
- г) спрягаются

3. Слова категории состояния в предложении являются:

- а) сказуемым
- б) подлежащим
- в) обстоятельством
- г) определением

4. В каком примере выделенное слово является категорией состояния?

- а) Он ВЕСЕЛО посмотрел вокруг.
- б) Ему было ВЕСЕЛО.
- в) Лицо его было ВЕСЕЛО.
- г) Мы ВЕСЕЛО провели каникулы.

5. Какая из перечисленных частей речи относится к изменяемым?

- а) причастие
- б) деепричастие
- в) наречие
- г) категория состояния

6. В каком примере есть слово категории состояния?

- а) Весь июль солнце пекло немилосердно.
- б) Мне хорошо с тобой.
- в) Рассказывал он очень интересно.
- г) Роза приятно пахнет.

7. В каком примере выделенное слово является категорией состояния?

- а) Я ЯСНО выразился?
- б) Небо ЯСНО после дождя.
- в) Мне стало всё ЯСНО.
- г) Дедушка ЯСНО объяснил мне то, чего я раньше не понимал.

8. В каком примере выделенное слово является категорией состояния?

- а) На душе светло.
- б) От улыбки хмурый день светлей.
- в) Он улыбнулся так светло, что радостью наполнил сердце
- г) От света луны небо было светло.

9. В каком примере выделенное слово является категорией состояния?

- а) Было это лето звонко.
- б) Звонко шумели на морозе провода.
- в) В ушах звонко от этой тишины
- г) Сердце звонко бьется в такт.

10. В каком примере выделенное слово является категорией состояния?

- а) Легко на сердце от песни веселой...
- б) Перо легко, воздушно. Дунешь – улетит!
- в) Штангист легко взял и этот вес.
- г) Горе тяжело, а счастье легко!

Ключ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответы	в	б	а	б	а	б	в	1	в	а

3.4. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.1. Л.Р.5, Л.Р.10, Л.Р.15, М.Р.2, М.Р.8 П.Р.1, П.Р.2, П.Р.3. П.Р.6, П.Р.8.

Инструкция: ответить на вопросы

Критерии оценки:

При оценке устных ответов преподаватель руководствуется следующими основными критериями:

- уметь владеть монологической литературной речью, логически и последовательно отвечать на поставленный вопрос, бегло, правильно и выразительно читать художественный текст.

При оценке устных ответов по литературе могут быть следующие критерии:

Отметка **«отлично»:** ответ обнаруживает прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснить взаимосвязь

событий, характер и поступки героев, роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; привлекать текст для аргументации своих выводов; раскрывать связь произведения с эпохой; свободно владеть монологической речью.

Отметка **«хорошо»**: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; за умение объяснить взаимосвязь событий, характеры и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошо владеть монологической литературной речью; однако допускают 2-3 неточности в ответе.

Оценка **«удовлетворительно»**: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знание и понимание текста изучаемого произведения, умение объяснять взаимосвязь основных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения, но недостаточное умение пользоваться этими знаниями при анализе произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.5. Контрольный словарный диктант.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.6., М.Р.3

Инструкция: написать под диктовку диктант, подчеркивая проверяемые орфограммы

Критерии оценки:

При оценке контрольного словарного диктанта рекомендуется руководствоваться следующим:

Оценка «5» ставится за диктант, в котором нет ошибок.

Оценка «4» ставится за диктант, в котором ученик допустил 1-2 ошибки.

Оценка «3» ставится за диктант, в котором допущено 3-4 ошибки.

Оценка «2» ставится за диктант, в котором допущено до 6 ошибок.

Словарные диктанты.

Словарные диктанты

Диктант 1. Проверяемые и непроверяемые гласные в корне слов

Горючее вещество, полоскать бельё, бархатный камзол, балконная решётка, интеллигентный человек, струны гитары, немного подрасти, паркетный пол, посидеть на скамейке, колоритная личность, промокать фиолетовые чернила, развеяться на ветру, излагать изученное, поласкать котёнка, осознать призвание, громадная туча, правильный маршрут, президентский совет, телефонный справочник, легендарный герой, расстилать скатерть, теоретическая дискуссия, блистать на сцене, сумма слагаемых, милосердный поступок, лиловые соцветия сирени, выровнять грядку, опираться на перила, велосипедные гонки, дипломированный специалист, сверкание зарниц, развивать усидчивость, играешь на пианино, тяжёлая корзина, росток апельсина, гениальный композитор и дирижёр, поседеть от старости, мягкий диван, огромная библиотека, школьные кабинеты, пользоваться биноклем, аккуратный костюм, обжигает в печке, растительное масло, загореться от спички, абонементный билет.

Диктант 2. Употребление и неупотребление Ъ и Ь

Богатырская мощь, должность адъютанта, трёхязычный словарь, медвежья услуга, ночной дозор, отрежьте кусочек, лихой извозчик, нестись вскачь, семнадцать тысяч, выглянуть из-за туч, разбитые очки, влезть на мачту, лёгкая лодочка, мне нездоровится, мощность двигателя, ручной хищник, решение задач, пробираться сквозь выюгу, выйти замуж, необъятный простор, выюжный февраль, пятьдесят восьмой, заячья капуста, напишешь строчку, встаньте пораньше, тоньше волоса, роскошь интерьера, лучше подготовиться, подъехать к станции, разъяснить задачу, восемьюстами семьюдесятью шестью, получить весточку, бесконечная дорога, складной зонтик, возьмём в дорогу, сыграть вничью, похожи точь-в-точь, январский мороз, компьютерная мышь, вьётся плющ.

Диктант 3. Буквы З и С на конце приставок

Низвергающийся водопад, рассерженный начальник, безграмотная работа, здание театра, бесполезная работа, сбить с ног, рассчитать время, рассвет над морем, безвкусная одежда, сжатый воздух, взгляд исподлобья, безводная местность, вскочить от испуга, беречь здоровье, расцвет искусства, сдать экзамен, расписание движения, на месте сгиба, точный расчёт, бессердечный человек, беззвёздная ночь, взмолиться о пощаде, нисходящий поток, отъявленный бездельник, безударный гласный, бесконечная дорога,

безвыходное положение, размышлять о будущем, изредка посещает, взбежать по лестнице, сделать исподтишка.

Диктант 4. Правописание гласных после шипящих и Ц

Дирижёрская палочка, работать шофёром, цитрусовые растения, шуба из цигейки, цирковой артист, тоненькая жёрдочка, свежие огурцы, с детским врачом, панцирь черепахи, жокейская шапочка, пацифистские убеждения, вести под уздцы, робкий шёпот, загородное шоссе, рой пчёл, могучего богатыря, шёлковое платье, стрекот цикад, большого рюкзака, костюм работницы, молочный шоколад, выглянешь в оконце, чёткая дикция, выводок цыплят, наденет капюшон, слышатся шорохи, пальцы хирурга, рассыпались жёлуди, цветы акации, добрые молодцы, редкие птицы.

Диктант 5. Правописание глаголов

Опасаться инфекции, негодовать против рабства, терпим бедствие, поскорее выйдите из вагона, искупаться в речке, не знаешь печали, возмущаться и негодовать, приклеит марку, сжигает бумаги, не найти бинокль, слышится отовсюду, выпрыгнет из будки, чувствуешь испуг, приготовьте яичницу, весело хохочет, придётся постараться, грохочет камнепад, не двигаться в автомобильной пробке, мягко стелет, начинать сначала, растаяли весной, ненавидеть ложь, записывать на диктофон, разбудит утром, надо стремиться вперёд, не гляди в сторону, стеречь избушку, бережно обращаться, пойдёшь направо, посеет на грядке, вертишься на стуле, тяжело дышит, отправишься на вокзал, попробовать салат, вежливо извиниться, не ешьте на ходу, не стоит сердиться, услышит издалека.

Диктант 6. Правописание гласных в приставках

Приключенческий фильм, преподаватель математики, сверхинтересный бестселлер, непреодолимая преграда, дезинфекция помещения, приоткрыть дверь, примерять пальто, телефон приятеля, разыскательный мастер, приклеить почтовую марку, пренеприятное известие, не прикоснуться к пище, прекрати притворяться, дисквалификация спортсмена, обыграть в шахматы, притормози у будки, собака сыщика, презирать негодяя, предыдущая глава, принять к сведению, изыскивать средства, пристанционный буфет, примирять спорщиков, преспокойно себя чувствовать, взимать налоги.

Диктант 7. Правописание гласных в суффиксах и окончаниях существительных и прилагательных

Свежего воздуха, современное оборудование, в пламени свечи, ветреный вечер, серо-зелёный оттенок, карманный фонарик, кожаная курточка, испуганный зайчонок, спросил об имени и фамилии, вождь племени, маляр-штукатур, злостный курильщик, отчаянная девчонка, нога в стремени, обходчик путей, истинная дружба, каблучок туфельки, ослиное упрямство, искусный мастер, заявление Анастасии Никитичны, зловещим предзнаменованием, клюквенный морс, зачинщики беспорядков, кольцевая автодорога, юго-западный ветер, парчовое одеяние, костяная нога, выкаченный из подвала бочонок, факты истории, разошедшаяся лодчонка, стеклянная посуда, с полным выменем, договорённость о продолжении, чугунная сковорода, очки миссис Хадсон, лихой извозчик, рыболовный сачок, писатель-деревенщик, душистый горошек, юная девушка, индусские обычаи, корешок сельдерея, безветренный день, французские фильмы, талантливый пианист.

Диктант 8. Правописание числительных

По обеим сторонам, столетний дуб, шестьдесят километров, пятиэтажный дом, двенадцать минут, восемнадцатая квартира, до девяноста градусов, в полутора миллиметрах, двести шестьдесят восемь миллионов, семью девятыми объёма, полтораста коробок, тридцать шесть шагов, миллиард человек, прибыть в одиннадцать часов, семнадцать тысяч четыреста экземпляров, с семерыми щенками, пятьюдесятью четырьмя годами, шестнадцати сантиметром, полутораста тоннами, к двумстам сорока шести прибавить восемьдесят, восьмьюстами тринадцатью центнерами, десятеро школьников, в две тысячи четырнадцатом году.

Диктант 9. Правописание местоимений

Никакой, кого-нибудь нарисуй, ни с чем, зайти к нему, ничто, кое с кем, спросил его, забрал у неё, что-либо слышал, самого лучшего, сколько-нибудь, некто в чёрном, несколько страниц, кое-кто придёт, чего-то не хватает, некого винить, никому не скажу, не с чем сравнить, их мнение, другого учебника.

Диктант 10. Правописание наречий

По-другому думаешь, во-первых, сказал...; сделал волей-неволей, по-прежнему скучаю, по-дружески поддержал, давным-давно знаешь, по-зимнему холодно, настроен по-деловому, где-то забыл, обратился по деловому вопросу, мало-помалу поправляюсь; в-десятых, прибери комнату; по-июльски жарко, читаю по-английски, куда-либо отправишься, видимо-невидимо грибов, живёшь бок о бок со школой, повторил точь-в-точь; по-моему, ты по-заячьи

труслив; откуда-нибудь приедешь, расположены справа налево, говоришь по-французски, по летнему времени, крепко-накрепко запомни.

3.6. Анализ текста. Работа с текстом.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.8, Л.Р.10, М.Р.1 М.Р.3, М.Р.9, П.Р.2, П.Р.3, П.Р.5, П.Р.6, П.Р.10,

Инструкция: прочитайте текст. Сделать анализ текста

Критерии оценки:

1. Понимание произведения как «сложно построенного смысла» (Ю.М. Лотман), последовательное и адекватное раскрытие этого смысла в динамике, в «лабиринте сцеплений», через конкретные наблюдения, сделанные по тексту.

Максимально 5 баллов. Шкала оценок: 0 – 1 – 3 – 5

2. Композиционная стройность работы и её стилистическая однородность.

Точность формулировок, уместность цитат и отсылок к тексту.

Максимально 5 баллов. Шкала оценок: 0 – 1 – 2 – 5

3. Владение теоретико-литературным понятийным аппаратом и умение использовать термины корректно, точно и только в тех случаях, когда это необходимо, без искусственного усложнения текста работы.

Максимально 5 баллов. Шкала оценок: 0 – 1 – 3 – 5

4. Историко-литературная эрудиция, отсутствие фактических ошибок, уместность использования фонового материала из области культуры и литературы.

Максимально 5 баллов. Шкала оценок: 0 – 1 – 3 – 5

5. Общая языковая и речевая грамотность (отсутствие языковых, речевых, грамматических ошибок).

Максимально 5 баллов. Шкала оценок: 0 – 1 – 3 – 5

Всего за задание №1 максимально – 25 баллов

Образец: Работа с текстом.

Прочитайте текст, определите его стиль и тип речи.

(1)В то время как Пьер входил в окоп, он заметил, что на батарее выстрелов не слышно было, но какие-то люди что-то делали там. (2)Пьер не успел понять того, какие это были люди. (3)Он увидел старшего полковника, задом к нему лежащего на валу, как будто рассматривающего что-то внизу, и видел одного, замеченного им, солдата, который, прорываясь вперёд от людей, державших его за руку, кричал: «Братцы!» - и видел что-то странное.

(4)Но он не успел ещё сообразить того, что полковник был убит, что кричавший «братцы!» был пленный, что на глазах его был заколот в спину другой солдат. (5)Едва он вбежал в окоп, как худощавый, жёлтый, с потным лицом человек в синем мундире, со шпагой в руке, набежал на него, крича что-то. (6)Пьер, инстинктивно обороняясь от толчка, выставил руки и схватил этого человека (это был французский офицер) одной рукой за плечо, другой за горло, а офицер схватил Пьера за шиворот.

(7)Несколько секунд они испуганными глазами смотрели на чуждые друг другу лица, и оба были в недоумении о том, что они сделали и что им делать.

(8) «Я ли взят в плен или он взят в плен мною?» – думал каждый из них. (9)Но, очевидно, французский офицер более склонялся к мысли, что в плен взят он, потому что сильная рука Пьера, движимая невольным страхом, всё крепче и крепче сжимала его горло. (10)Француз что-то хотел сказать, как вдруг над самой головой их низко и страшно просвистело ядро, и Пьеру показалось, что голова французского офицера оторвана: так быстро он согнул её.

(11)Пьер тоже нагнул голову и опустил руки. (12)Не думая более о том, кто кого взял в плен, француз побежал назад на батарею, а Пьер под гору, спотыкаясь на убитых и раненых, которые, казалось ему, ловят его за ноги. (13)Но не успел он сойти вниз, как навстречу ему показались плотные толпы бегущих русских солдат, которые, падая, спотыкаясь и крича, весело и бурно бежали на батарею.

Выполните следующие задания по морфологии и синтаксису.

1. Выпишите из первого абзаца все наречия.
2. Выпишите из 2-го абзаца субстантивированные существительные, образованные способом перехода.
3. Выпишите из 2-го абзаца три местоимения: личное, притяжательное, неопределённое.
4. Выпишите из 3-го абзаца собирательное числительное.
5. Выпишите из 3-го абзаца все страдательные причастия.
6. Выпишите из 8-го предложения все местоимения.
7. Выпишите из 4-го абзаца производный предлог.
8. Выпишите из 9-го предложения сочинительные союзы.
9. Выпишите из 13-го предложения все деепричастия.
10. Среди предложений 2-5 найдите сложноподчинённое с однородным подчинением.
11. Среди предложений 6-9 укажите те, в которых есть вводные слова и предложения.

12. В третьем абзаце найдите сложное предложение, состоящее из четырёх простых.

13. Найдите в тексте предложения с обособленными определениями. Укажите их номера.

14 Найдите обособленные обстоятельства и укажите цифрой их количество в тексте.

15. Среди предложений 8-12 укажите сложное предложение с союзной (сочинительной и подчинительной) и бессоюзной связью.

16. Напишите номер единственного в тексте простого предложения.

Ключ к работе:

1. Там, задом, внизу. вперёд.
2. Кричавший, пленный
3. Он, его, что-то.
4. Оба.
5. Испуганными, взят, движимая, оторвана.
6. Я, он, мною, них, каждый.
7. Навстречу.
8. Но, и.
9. Падая, спотыкаясь, крича.
10. № 4
11. № 6, 9.
12. № 7
13. № 3, 9
14. 6
15. № 10
16. № 11.

1. Прочитайте текст, определите тип речи, стиль.

(1) По вечерам этажи «Атлантиды» зияли во мраке как(бы) огненными несметными глазами, и великое множество слуг работало в поварских судомойнях и винных подвалах. (2) Океан, х..дивший за стенами, был страшен, но о нем не думали, твердо веря во власть над ним командира, рыжего человека чудовищ...ной величины и грузности, всегда как(бы) сонного, похожего в своем мундире, с широкими з..лотыми наш..вками на огромного идола и очень редко появлявш..ся на люди из своих таинственных покоев.

<...> (3) Смокинг и крахмальное белье очень молодили господина из (Сан)Франциско. (4) Сухой (не)высокий (не)ладно скроенный но крепко сшитый ра...чищенный до глянца и в меру оживленный он сидел в

золотисто(жемчужном) сиянии этого чертога за бутылкой янтарного иоганисберга за бокалами и бокальчиками тончайшего стекла за кудрявым букетом гиацинтов. (5) (Не)что монгольское было в его желтоватом лице с подстриженными серебрян...ыми усами, золотыми пломбами бл...стели его крупные зубы, старой сл...новой костью – крепкая лысая голова.

2. Выпишите слова с пропущенными буквами. Обозначьте орфограммы (15 слов).

3. Подберите синоним к слову несметными (1 предложение).

4. Выпишите грамматическую основу предложения 3.

5. Назовите способ образования слова скроенный (4).

6. Из предложения 5 выпишите местоимения и определите их разряд.

7. Сделайте полный синтаксический разбор предложения 1.

8. Проставьте знаки препинания в предложении 4.

9. Назовите произведение и автора данного отрывка.

2. 1. Прочитать текст. Определить тип и стиль речи.

(1) Родился в 1895 году, 21 сентября, в Рязанской губернии. Рязанского уезда, Кузьминской волости, в селе Константинове.

(2) С двух лет был отдан на воспитание довольно з...житочному деду по матери, у которого было трое взрослых (не)женатых сыновей, с которыми протекл... почти все мое детство. (3) Дядья мои были ребята озорные и отчаян...ые. (4) Трех с половиной лет они посадили меня на лошадь без седла и сразу пустили в галоп. (5) Я помню, что оч...мел и очень крепко держался за холку. (6) Потом меня учили плавать. (7) Один дядя... дядя Саша брал меня в лодку от...езжал от берега снимал с меня белье и как щенка бросал в воду. (8) Я (не)умело и испуганно плескал руками, и, пока не захлеб...вался, он все кричал: «Эх! Стерва! Ну куда ты годишься?» (9) «Стерва» у него было слово ласкательное. (10) После, лет восьми, другому дяде я часто зам...нял охотничью собаку, плавал по озерам за по...стреленными утками. (11) Очень хорошо лазил по деревьям. (12) Среди мальчишек всегда был коноводом и большим драчуном и ходил всегда в царапинах. (13) За озорство меня ругала только одна бабка, а дедушка иногда сам подзадоривал на кулач...ную и часто говорил бабке: «Ты у меня, дура, его не трож..., он так будет крепче!» (14) Бабушка любила меня (изо)всей мочи, и нежности ее не было границ. (15) По субботам меня мыли, стригли но...ти и гарным маслом гофрили голову, потому(что) ни один гребень не брал кудрявых волос. (16) Но и масло мало помогало. (17) Всегда я орал благим матом и даже теперь какое(то) неприятное чувство имею к субботе...

2. Выпишите слова с пропущенными буквами. Обозначьте орфограммы (15 слов).

3. Из предложения 14 выпишите фразеологизмы.
4. Выпишите грамматическую основу предложения 3.
5. Определите способ образования слова испуганно (предложение 8).
6. Из предложения 2 выпишите местоимения и определите их разряд.
7. Сделайте полный синтаксический разбор предложения 5.
8. Спишите предложение 7, расставляя знаки препинания.
9. Назовите автора данного текста.

3.7. Контрольная работа. Проверяемые результаты обучения: Л.Р.9, Л.Р.10, М.Р.1, М.Р.4

1 вариант

1. В каком слове неверно выделена буква, обозначающая ударный звук? Выпишите это слово.

кухОнный жАлюзи тУфля звОнит прИговор

2. Укажите пример с ошибкой в образовании формы выделенного слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

С их балкона Трое ножниц обоих подруг
около трехсот километров цветов увял

3. Укажите все цифры, на месте которых пишется Н.

Просторная комната была густо заставле(1)на запыле(2)ыми цветами в краше(3)ых охроу кадках и глиня(4)ных горшках.

4. В каком СЛОВЕ пропущена безударная проверяемая гласная корня? **ВЫПИШИТЕ ЭТО СЛОВО**, вставив пропущенную букву.

ог..рок г..гантский усл...жнение, м..кать выт..рать

5. В каком ряду во всех трех словах пропущена одна и та же буква? Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

сверх..нтересный, без..нициативный, меж..нститутский вз...грать,
без...нициативный, контр...гра и...неженный, ра...дражать, бе...честный
непр...ложный обет, беспр...станные нападки, пр...обладать

6. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска пишется буква Е? Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

пиш..шь, обижа..мый наде...вшийся, погон...шься завер...нный,
раска...шься рекоменду...мый, пошевел...шься

7. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется Е.

прост...нький отопл...ваемый раскач...ваю занавес...л удачл..вый

8. В каком предложении НЕ со словом пишется СЛИТНО? Раскройте скобки и выпишите это слово.

(Не)законченные вовремя сборы.

На столе лежала тетрадь с (не)выполненной до конца работой. (Не)чему теперь удивляться.

Он имеет тайное, (не)известное нашему врагу преимущество.

Горький рисует в пьесе (не)определенную личность, а некий социальный тип.

9. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно? Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

Мы знали о случившемся ровно ТО(ЖЕ) , что и остальные моряки,(ПО)ЭТОМУ не могли добавить ничего важного.

Отец стоял на холме и, приставив руку козырьком к голове, всматривался (В)ШИРЬ полей, словно сияясь разглядеть ЧТО (ТО) важное, не замеченное им прежде.

(В)ПОСЛЕДСТВИИ я часто видел дельфинов, преследующих косяки скумбрии либо какой-нибудь другой рыбы, (ПО)МЕЛЬЧЕ.

Можно (ПО)РАЗНОМУ объяснять сцену словесного поединка Базарова и Павла Петровича, и (ПО)НАЧАЛУ может показаться, что нигилист прав.

ЧТО(БЫ) закончить работу к вечеру, мы должны работать ТАК (ЖЕ) усиленно, как работали всю первую половину дня.

10. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

1. Неужели нет другого выхода и неужели не к кому обратиться за помощью?

2. Осенью откроется выставка молодых московских художников.

3. Сказка нужна не только детям но и взрослым.

4. Он подложил в костёр сухой травы и хворосту и раздул пламя.

5. Дальние синие сопки сливаются с закатными полосами и их медленно заволакивает вечерняя дымка.

11. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Покорённые красотой соснового бора (1) мы замолчали (2) прислушиваясь к (3) доносящимся из чащи (4) звукам.

12. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые.

На следующей неделе (1) по информации Гидрометцентра (2) на территории Забайкальского края (3) возможно (4) резкое похолодание.

13. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Река вилась широкой лентой (1) среди высоких берегов (2) вдоль (3) которых (4) шли заросли терновника.

14. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

В наших местах замечательная рыбалка (1) и (2) если у вас есть свободное время (3) то вы можете провести его у реки (4) которая просто кишит рыбой.

2 Вариант.

1. В каком слове неверно выделена буква, обозначающая ударный звук? Выпишите это слово.

звалА дрУжна дремОта грУшевый звонИм

2. Укажите пример с ошибкой в образовании формы выделенного слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

пара чулок

цветок быстро увянул съездите домой старые тренеры модный тюль

3. Укажите все цифры, на месте которых пишется НН.

На стенах оклее(1)ых зеле(2)ыми обоями были развеше)3(ы три огромные картины, писа(4)ые масля(5)ыми красками.

4. В каком СЛОВЕ пропущена безударная проверяемая гласная корня? ВЫПИШИТЕ ЭТО СЛОВО, вставив пропущенную букву.

р..сток угн...тенный скл..ниться р...месленник к..ридор

5. В каком ряду во всех трех словах пропущена одна и та же буква? Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

з..глушить, поз...вчера, под...бравшийся ра...считать, бе...чувственный, ни...провергнуть раз..скать, меж...здательская серия, вз...скательный

пр...вратник, пр...творить ставни, непр...ходящие ценности

6. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска пишется буква Е? Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

расчищ..нные, обид...шься откруч...нный, наде...шься отча...вшийся, бор...шься независ...мый, накле..м (обои)

7. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется Е.

усидч..вый отмалч...ваться приблиз...лся груш..вый надстра..вать

8. В каком предложении НЕ со словом пишется СЛИТНО? Раскройте скобки и выпишите это слово.

Ребятам (не) (у) кого было оставить рюкзаки, поэтому пришлось тащить их с собой. Мы шли через поле ещё (не)кошенного клевера.

Я проехал совсем (не)много и увидел знакомые дома.

Это был маленький человечек, тихий, (не)блещущий талантами. (Не)глядя в книгу, ученик рассказал всё стихотворение.

9. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно? Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

Девушки ТО(ЖЕ) бесцеремонно рассматривали его (В)ТЕЧЕНИЕ некоторого времени. (В)ПОСЛЕДСТВИИ нам пришлось (НЕ)РАЗ пожалеть о своём легкомыслии.

Рабочий громко крикнул мне (В)ДОГОНКУ, ЧТО(БЫ) я попросил бригадира направить ему в помощь еще двух людей.

(НЕ) СМОТРЯ на сухое лето, грибов в лесу было много, и мы всегда приносили из леса сразу (ПО) ДВЕ корзины.

Дорога, ТАК(ЖЕ), как и натянутые провода, уходила за горизонт. Ветерок ТО(ЖЕ) притих.

10. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

1. В окрестных болотах надрывались лягушки и пахло багульником.

2. Старый кот бродит по комнатам и ухо у него нервно подрагивает.

3. Где вы будете отдыхать и сколько продлится эта поездка?

4. Море искрилось и шумело и играло волнами.

5. Солнце спряталось за набежавшую тучку и по земле пробежала большая тень.

11. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Просвечивая радужными весёлыми красками (1) тень скользнула по дорожке (2) усыпанной гравием (3) и по заснувшему на часах (4) гвардейцу.

12. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты.

В утренний час мир (1) кажется (2) таким просторным и родным. Все звуки и все шумы большого посёлка (3) казалось (4) удалялись.

13. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Мрачное озеро (1) в тёмной глубине (2) которого (3) прятались огромные сомы (4) давно привлекало внимание туристов.

14. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Брата не привлекала улица (1) когда на ней никого не было (2) но (3) когда он слышал весёлый ребячий смех (4) то убегал со двора

3 Вариант.

1. В каком слове неверно выделена буква, обозначающая ударный звук? Выпишите это слово.

задОлго намерЕние звалА безУдержный мЕльком

2. Укажите пример с ошибкой в образовании формы выделенного слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

сильно жжется ляжь поспи сыплешь крупу весёлых свадеб
несколько баклажанов

3. Укажите все цифры, на месте которых пишется НН.

Все приглаше(1)ые вошли в гости(2)ую. Туше(3)ые маслята с
очище(4)ыми шляпками были на серебря(5)ой тарелке поданы к столу.

4. В каком СЛОВЕ пропущена безударная проверяемая гласная корня? ВЫПИШИТЕ ЭТО СЛОВО, вставив пропущенную букву.

б...тонный пл...нительный м...лиционер г...рячий разр...внять

5. В каком ряду во всех трех словах пропущена одна и та же буква? Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

ра...задорить, бе...перспективный, ра...ставить пр...ступить закон,
воспр...имчивый, пр...бежище пр...родина, из...бличить, под...зрение
без..скуственный, раз..скать, пред..стория

6. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска пишется буква Е? Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву

завис...шь от обстоятельств, обиж...нный скле...шь, раста...вшее
мороженое полено не кол...тся, немysl...мый
рыба плещ...тся, увид...вший табличку

7. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется И?

продл...вать рассматр...вать отрасл...вой застрел...нный фасол...вый

8. В каком предложении НЕ со словом пишется СЛИТНО? Раскройте скобки и выпишите это слово.

Птиц гонит на юг (не)наступающий холод, а отсутствие корма.

Несмотря на простоватую внешность, старик оказался человеком отнюдь
(не) глупым. Андрей поспешно вошел в ещё (не)оштукатуренную комнату.

Как же (не)легко далось ему принятое сегодня решение.

Давно наступила весна, но земля в его поместье до сих пор была
(не)вспахана.

9. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно? Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

ЧТО(БЫ) успеть закончить работу (В) ТЕЧЕНИЕ трех дней, необходимо
уже к сегодняшнему вечеру привезти недостающие инструменты и материалы.

Хотя юнга уже устал смотреть В(ДАЛЬ), он остался на мачте, ПО(ТОМУ) что боялся пропустить корабль.

ЧТО(БЫ) не сулило мне будущее, я верю в свою звезду, (НЕ) СМОТЯ на дурные предзнаменования.

День прошел (В) ПУСТУЮ: мы все ТАК(ЖЕ) безрезультатно пытались найти какие-либо веские доказательства против Джонсона.

Перед нами все ТО(ЖЕ) пшеничное поле, все ТАК(ЖЕ) поют жаворонки.

10. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

1. Глянули звёзды и месяц величаво поднялся на небо посветить добрым людям и всему миру.

2. Мы взяли по корзине и пошли в лес собирать грибы и ягоды.

3. Медленно поднимался туман и матовой пеленой застилал всё доступное для глаз.

4. Вдалеке слышались чьи-то голоса и звук топора дровосека.

5. Над Енисеем солнечно мерцало и сквозь это мерцание едва проглядывали кроны деревьев по ту сторону реки.

11. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Сергей Юрьевич помолчал (1) глядя в окно (2) и (3) повернувшись ко мне (4) снова принялся за объяснения.

12. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты.

В утренний час мир (1) кажется (2) таким просторным и родным. Все звуки и все шумы большого посёлка (3) казалось (4) удалялись.

13. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

От Ильи я узнал (1) и про домового (2) который спал в кадке (3) и про водяного (4) который имел прекрасное помещение под колёсами.

14. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Поездка шла без особых приключений (1) но (2) когда до конца пути оставалось всего пять километров (3) машину неожиданно занесло (4) потому что лопнула шина.

4 Вариант

1. В каком слове неверно выделена буква, обозначающая ударный звук? Выпишите это слово.

крапИва звОнишь дремОта кУхонный занялА

2. Укажите пример с ошибкой в образовании формы выделенного слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

двумястами предметами килограмм помидор серьезнейшее замечание
вкусная салями

пара джинсов

3. Укажите все цифры, на месте которых пишется НН.

«Ваш груже(1)ый оборудовани^{ем} баркас вряд ли здесь пройдет, а вот моя
дерева(2)ая плоскодонка не застрянет», – сказал расстрое(3)ому капитану
таежный охотник. Все лесные тропинки были им исхоже(4)ы.

4. В каком СЛОВЕ пропущена безударная проверяемая гласная
корня? ВЫПИШИТЕ ЭТО СЛОВО, вставив пропущенную букву.

осл...жнение подст...лить прик...зять разг...ряченный с...релевый

5. В каком ряду во всех трех словах пропущена одна и та же буква?
Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

пр...дать товарища, пр...образование, пр...ступник под...емник,
зав...юженный, необ...ятный бе...застенчивый, ра...теранный, холодный
ра...чет пред...ставить, поз...вчерашний, пр...образ

6. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска пишется буква Е?
Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву

быстро устан...те, пове...вший ветер дыш...шь, отстро...нный заново дом
буд...шь волноваться, колебл...мый ветром выскоч...шь, вытерп...вший боль

7. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется И?

успоко...нный танц...вать почу...ли отбел...вать ткан...вый

8. В каком предложении НЕ со словом пишется СЛИТНО? Раскройте
скобки и выпишите это слово.

Василию Кирилловичу было ничуть (не)жалко провинившегося студента.
Из дальней комнаты слышался (не)очень громкий разговор.

Сторожевые казаки на постах (не)могли ничего заметить, горцы сумели
вплотную подойти к станице.

В тех краях (не)где найти деревья: повсюду одна только голая выжженная
степь. Забор на этой даче до сих пор (не)покрашен.

9. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?
Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

ЧТО(БЫ) добраться до лагеря до заката, мы должны были идти ТАК(ЖЕ)
быстро, как шли до сих пор: ночевать в горах опасно.

(ПО)ЭТОМУ древнему тракту шли когда-то полчища воинственных
галлов, а (НА) ВСТРЕЧУ им
– легионы Рима.

ЧТО(БЫ) ни говорили дачникам о бережном отношении к природе, каждый год количество мусора в лесах Подмосковья увеличивается (В) ДВОЕ.

(В)СЛЕДСТВИЕ Ваших ошибок, товарищ, мы остались без провианта и (ПО)ЭТОМУ больше к вашим советам прислушиваться не будем.

(И)ТАК, скоро каникулы, (В)ТЕЧЕНИЕ которых мне предстоит много работы.

10. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

1. Солнце уже заливает своим светом лес поле и речку.
2. Вот кончается день и солнце опускается всё ниже и ниже.
3. Солнце стояло прямо над лесом и беспрестанно пекло ему спину и

голову.

4. Ветер только шумел в вершинах сосен и проносился над ними.
5. В саду созревает рябина и липа роняет листья.

11. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Под коркой льда (1) ставшей прозрачной под лучами весеннего солнца (2) журчит (3) пробивающий дорогу к кособору (4) ручей.

12. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты.

Нам (1) однако (2) уже (3) казалось (4) что лес будет тянуться бесконечно.

13. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Не тот умён (1) кто умеет отличать добро от зла (2) а тот (3) кто из двух зол умеет выбирать меньшее.

14. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты.

Когда мы жили в Коктебеле (1) отец всё своё время посвящал рисованию (2) и (3) когда позволяла погода (4) то он целыми днями пропадал с мольбертом на берегу.

Критерии оценки:

За каждое задание -1 балл, 10 задание- 2 балла (за каждый правильный ответ)

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил не менее 13 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил от 11 до 13 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил от 9 до 11 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае выполнения менее 9 тестовых заданий

Время выполнения – 80 минут.

Ответы:

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	звонит	обеих	14	усложнение	непреложный беспрестанные преобладать	заверенный раскашесья	простенький	нечему	впоследствии помельче	35	12	12	2	134
2	дружна	увял	14	угнетенный	рассчитать бесчувственн ый ниспровергнуть	открыченный надеешься	грушевый	немного	вдогонку чтобы	25	123	34	14	124
3	намерен ие	ляг	14	пленительный	безыскусстве нный разыскать предыстория	плещется увидевший	рассматривать	нелегко	вдаль потому	15	1234	34	234	1234
4	звонишь	помидоров	123	приказать	предать преобразован ие преступник	будешь колеблемый	отбеливать	негде	вследствие поэтому	12	12	124	123	124

3.8. Экзамен - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Инструкция: Экзамен в форме теста. Обучающиеся могут познакомиться с содержанием в форме демоверсии на сайте EDU. На подготовку ответа при сдаче экзамена в письменной форме не менее 120 минут.

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка «отлично» - если обучающийся правильно ответил на 90 -100% теста в отведенное время

Оценка «хорошо» - если обучающийся правильно ответил на 70- 89% вопросов теста в отведенное время

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил на 51 – 69 % вопросов теста в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил только на 50% вопроса теста в отведенное время.

Образец экзаменационной работы.

(1) Никто точно не знает, сколько лет Вселенной. (2) Долгое время ученые считали, что Вселенная образовалась 15-20 млрд лет назад. (3) Такое мнение основывалось на математических расчетах, в которых использовалась наблюдающаяся в настоящее время скорость расширения Вселенной. (4) ... данные, полученные с помощью космического телескопа Хаббла, указывают на то, что Вселенная почти в два раза моложе.

1. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно быть на месте пропуска в четвертом (4) предложении текста? **Запишите это слово.**

поэтому но потому что иными словами например

2. Прочитайте словарную статью, в которой приведены значения слова СКОРОСТЬ. Определите, в каком значении это слово использовано в предложении 3. **Напишите цифру, соответствующую этому значению в словарной статье.**

СКОРОСТЬ, - и, ж.р.

1. Степень быстроты движения кого-, чего-л. или распространения чего-л., а также совершения какого-л. действия, протекания процесса. *Развить, увеличить с. Набирать с* 2. Разг. Большая быстрота движения или осуществления чего-л. *Срежем угол для скорости.*

3. (с опр.). Ж.-д. Степень быстроты доставки грузов. *Отправка грузов малой скоростью. Груз идёт пассажирской скоростью.*

4. Техн. Степень тяговой силы автомашины, трактора и т.п., изменяющаяся в зависимости от порядка сцепления шестерён. *Включить с. Переключение скоростей. Первая (вторая, третья) с.*

5. Разг. Очень быстро, стремительно. *Мчатся на всех скоростях. Со скоростьююкого-чего. в зн. нареч. Ползёшь со скоростью черепахи.*

3. В каком слове допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук? **Выпишите это слово.**

анАлог бАнты сверлИть грУшевый налИла

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. **Запишите подобранное слово.**

- *И не он один испытывал это чувство в те ПАМЯТНЫЕ дни, предшествующие Аустерлицкому сражению.*

- *Он помолчал, выражая жестом свою покорность ЖЕСТОКОЙ судьбе.*

- *Взволнованный и РАЗДРАЖЕННЫЙ этими мыслями, князь Андрей пошел в свою комнату, чтобы написать отцу, которому он писал каждый день.*

- *Она прошла между расступившимися мужчинами и прямо, не глядя ни на кого, но всем улыбаясь и как бы любезно ПРЕДСТАВЛЯЯ каждому право любоваться красотой своего стана*

- *Из-за детской радости, возбужденной пожаром, и азарта УДАЧНОЙ стрельбы по французам, наши артиллеристы не заметили эту батарею*

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

известные ПРОФЕССОРЫ более ДВУХСОТ участников

ОБЕИМИ руками более КРАСИВЫЙ не МАШИТЕ руками

6. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. **Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.**

пл..вчиха ск..чок ванд..лизм обм..кнуть эг..ист

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква.

Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

о..ходить, на..писать

пр..сесть, пр..кусить

ра..потрошить, и..жить

под..брать, н..рисовать

вз..мать, от..скать

8. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква И.

плутони..вый выздоравл..вать ткан..вый весел..нький ноздр...ватый

9. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква Я.

(они) кол..т приконч..шь расстав..вший зала..л расстро..шься

10. Определите предложение, в котором НЕ пишется со словом СЛИТНО.

Раскройте скобки и выпишите это слово.

- *А вслед за ним (НЕ)МЕНЕЕ мощно звучал голос другого гения.*

- Вечерами у него, по привычке, собирались люди, еще (НЕ)ИЗЖИВШИЕ настроение вчерашнего дня.
- Никогда (НЕ)ВСТРЕЧАЛ человека, который так глупо боится смерти, как моя супруга.
- Саню вдруг охватила (НЕ)ВЕДОМАЯ жалость, а вместе с нею, как когда-то давно, предчувствие беды.
- Абажур отражал свет (НЕ)ВНИЗ, на стол, а в потолок; от этого по комнате разливался скучный полумрак.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

- Мать заплакала, а отец поглядел на сына так, словно теперь догадался о ЧЕМ(ТО), и ТО(ЖЕ) хотел подойти к нему и поцеловать на дорогу, но, будучи человеком сдержанным, остался на месте.
- Совершать ли ей оборот (НА)ВСТРЕЧУ новому утру или нет, и ТО(ЖЕ) самое почувствовали миллионы других людей в громадных городах и забитых до отказа церквах.
- Но ЧТО(БЫ) он ни говорил, назавтра друзья снова топали в "Лиру", "Гном" или "Метлу", рассаживались с видом завсегдатаев, ЧТО(БЫ) посмотреть на собравшуюся публику.
- (В)ТЕЧЕНИЕ недели они ели уху из жирных озерных окуней и сорог, жарили грибы и почти не спали, ПОТОМУ(ЧТО) терять время здесь было еще жальче, чем в Москве.
- Пускали их не всегда, но ЗА(ТО), оказавшись в уютных, наполненных дымом зальчиках с низко свисающими абажурами, они сидели над коктейлем (НЕ)ВЗИРАЯ на позднее время.

12. Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется НН.

Покраше(1)ая в зеле(2)ый цвет лавка была сдела(3)а на совесть: дерева(4)ая спинка и кова(5)ые подлокотники отличались особым удобством.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

- 1) Осенью улетели грачи и зимовать остались смелые воробыи.
 - 2) Она снилась ему довольно часто и в такие дни он по ней сильно скучал и даже забывал короткой детской памятью.
 - 3) Хозяйка поглядела на нее и вспомнила свое невозвратное девичье время и свой первый бал.
 - 4) Она в этот день встала в 8 часов утра и целый день находилась в лихорадочной тревоге и деятельности.
 - 5) Не только в госпиталь но даже близко к санчасти его не подпустили.
14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Однажды вечером (1) сидел я дома один (2) слушая вой осеннего ветра (3) и (4) смотря в окно (5) на тучи (6) бегущие (7) мимо луны.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: **укажите цифру(-ы)**, на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Мой первый друг (1) мой друг (2) бесценный! И я (3) судьбу благословил, Когда (4) мой двор (5) уединенный, Печальным снегом занесенный, Твой колокольчик огласил.

16. Расставьте все знаки препинания: **укажите цифру(-ы)**, на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Козетте не потребовалось времени (1) чтобы (2) разобраться (3) что (4) к чему.

17. Расставьте все знаки препинания: **укажите цифру(-ы)**, на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Тезкин думал о том (1) что (2) если бы это хоть на каплю зависело от него (3) он отдал бы половину своих лет за то (4) чтобы она поступила (5) и была счастлива.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. **Выпишите это слово.**

В дальнейшем развитии сюжета нас ожидает немало неожиданностей и сюрпризов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Вариант 1

(1)Важнейшей функцией фразеологизмов следует признать не обозначение того или иного предмета, а выражение отношения к тому, о чём говорится. (2)Владение образными средствами языка украшает речь и обогащает приёмы ораторского искусства; (...) фразеологические средства способны воздействовать на умонастроение собеседника во время публичного выступления. (3)Поэтому очень важно знать значение разных фразеологических выражений и жизненные ситуации, в которых они могут употребляться.

1. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно быть на месте пропуска во втором (2) предложении текста? **Запишите это слово.**

Во-первых Наоборот Иными словами Лишь Затем

2. Прочитайте словарную статью, в которой приведены значения слова ФУНКЦИЯ. Определите, в каком значении это слово использовано в предложении 1. **Напишите цифру, соответствующую этому значению в словарной статье.**

ФУНКЦИЯ, - -и; ж.

1) В философии: явление, зависящее от другого и изменяющееся по мере изменения этого другого явления.

2) В математике: закон, по которому каждому значению переменной величины (аргумента) ставится в соответствие некая определённая величина, а также сама эта величина. *Линейная ф.* (меняющаяся прямо пропорционально изменению своего аргумента).

3) Работа производимая органом, организмом (книжн.). *Ф. желёз.*

4) Роль, значение чего-н. (книжн.). *Ф. синтаксиса.*

5) Обязанность, круг деятельности (книжн.). *Служебные ф. Ф. профкома.*

3. В каком слове допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук? *Выпишите это слово.*

слиИвовый начАвишись целкАть сирОты нарвала

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. **Запишите подобранное слово.**

- *До выполнения ремонтных работ по замене повреждённых элементов необходимо в целях безопасности ОГОРОДИТЬ опасную зону.*

- *Введение новых требований поставит разработчиков нового проекта в ЗАТРУДНЁННОЕ положение.*

- *Необходимая принадлежность многих игр — это ИГРАЛЬНЫЙ кубик.*

- *Информационная служба городской телефонной сети опубликовала итоги перехода АБОНЕНТОВ на новые тарифные планы.*

- *КОРЕННЫЕ жители полуострова живут обособленно многие века, и их быт практически не изменился.*

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

пара ЧУЛОК цену БЛАГОРОДСТВА пять АБРИКОСОВ

в ДВЕ ТЫСЯЧИ ПЯТОМ году ВЗГЛЯНЬ

6. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. **Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.**

предназн..чение пост..мент ц..ремония п..лисадник
предпол..гать

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква.

Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

пр ... возносить, пр ... светлый,

пост ... мпрессионизм, небез ... нтересный

и ... подлобья, бе ... рассудный

нен ... глядный. нес ... гласие

пр ... кратить, пр ... смотреться

8. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква И.

мал..нький

укорач..вать

вол..вой

застр..вать

погор..вать

9. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква И.

ове..нный

слыш..мый

увид..вший

проверя..тся

остан..вшись

10. Определите предложение, в котором частица НЕ пишется со словом СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

- Некоторые упражнения (не)выполнены.
- Можно взять на себя организацию показа ещё (не)написанной, но гениально задуманной картины.
- Голубятня (не)выкрашена.
- Выволочнов был одним из последователей Толстого, в головах которых мысли гения, (не)знавшего покоя, непоправимо мельчали.
- Треснет ледяная корка, затянувшая (не)глубокое, но широкое болотце, и снова тихо.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

- Проблема синонимии, привлекающая особое внимание исследователей (В)ТЕЧЕНИЕ последних двух десятилетий, актуальна для лексикографии, а ТАК(ЖЕ) для других областей языкознания.
- Главная же беда была в том, что бобры обросли шерстью ещё только (НА)ПОЛОВИНУ и (ПО)ЭТОМУ неминуемо замёрзли бы в пути.
- В сумерках (НА)ВСТРЕЧУ нам шёл какой-то странный, КАК(БУДТО) чем-то испуганный человек.
- Художественная правда создаётся писателем ТАК(ЖЕ), как пчелою создаётся мёд: от всех цветов (ПО)НЕМНОГУ берёт пчела, но берёт самое нужное.
- Колдунья взяла в руки ЧТО(ТО) (В)РОДЕ венчика для взбивания белка и стала греть его.

12. Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется НН.

Чтоб не очень-то сквозило на давно заброше(1)ом сеновале, Данила зашил старыми ваго(2)ыми досками прорехи, щели в глубине дерева(3)ого сеновала; в общем-то, было и безветре(4)о, и покойно.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую

- 1) Разговаривавший с нами старик то ласково щурил глаза то внезапно становился суровым.
- 2) У людей экваториальной расы курчавые или волнистые волосы.

3) При вторжении воздушных масс из Арктики летом и зимой чаще всего наступает похолодание.

4) Где-то встревоженные чибицы и грачи плакали и жаловались на судьбу.

5) Вопрос о происхождении жизни на Земле во все времена имел как познавательное так и мировоззренческое значение.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

С моря дул влажный холодный ветер (1) разнося по степи (2) задумчивую мелодию плеска (3) набегавшей на берег волны.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Всё стало (1) очевидно (2) с первого взгляда. Гости (3) очевидно (4) и не представляли себе того, что их ожидает вечером.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

1969-й был для рок-музыки годом решающим: продюсеры начали осознавать (1) что такая музыка (2) повсеместное увлечение (3) которой, как они раньше считали, закончится через пару недель (4) может прожить ещё очень долго.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Стояла прекрасная погода (1) и (2) хотя октябрь был в самом разгаре (3) на деревьях по-прежнему трепетала зелёная листва (4) а солнце грело по-летнему.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. **Выпишите это слово.**

Они казались спокойны и смелы; однако ж при моем приближении обе потупили опущенные головы и закрылись своими изодранными чадрами.

Вариант 2

(1) Многие предметы, которые нас окружают, сделаны из природных материалов — одного или нескольких. (2) С древнейших времён люди использовали эти материалы: они изготавливали ткани из натуральных волокон, строили дома из тростника и дерева, обрабатывали камни и металлы, создавая различные предметы. (3) <...> современный человек, использующий природные материалы сегодня, должен думать о том, что их запасы не безграничны.

1. Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в третьем предложении? **Выпишите это слово.**

Хотя Благодаря этому Лишь Однако Например,

2. Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова МАТЕРИАЛ. Определите значение, в котором это слово употреблено в первом

(1) предложении текста. **Выпишите цифру**, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи.

МАТЕРИАЛ [рья], -а, муж.

1. Предметы, вещества, идущие на изготовление чего-н. *Строительный м.*

2. Источник, сведения, служащие основой для чего-н. *М. для биографии писателя. М. для наблюдений.*

3. обычно мн. Собирание документов по какому-н. вопросу. *Папка для служебных материалов. Материалы следствия.*

4. Тканьеовое, трикотажное или синтетическое изделие, предназначенное для шитья. *Шерстяной м. Нетканые материалы. М. на платье.*

3. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. **Выпишите это слово.**

нажИвший Отрочество взЯлась жилОсь вернА

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. **Запишите подобранное слово.**

• *На вопросы об одноклассниках мой товарищ отвечал немногословно и ДИПЛОМАТИЧНО умолчал о бывших между ними разногласиях.*

• *Несколькими яркими, КРАСОЧНЫМИ мазками художник изобразил разбежавшуюся по лужайке детвору.*

• *В недавно обнародованном документе это небольшое островное государство угрожало своим соседям разрывом ДИПЛОМАТИЧНЫХ отношений.*

• *Дремучее НЕВЕЖЕСТВО посетителя изумило даже выдавших виды опытных сотрудников.*

• *Можно было заметить под мостами мгновенные отблески звезд в тёмной —не то БОЛОТНОЙ, не то речной— воде.*

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

ПОКЛАДИ на стол тридцать ГРАММОВ земные НЕДРА
ДОГОВОРЫ

туристические ЛАГЕРЯ

6. **Определите слово**, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.

к..рьерист р..дколосье бл..стать оз..ривший
(предвыборная) к..мпания

7. **Определите ряд**, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква. Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

без..дейный, фин..нспектор;
и..коверкать, бе..жизненный;
меж..языковой, п..еса;

пр..образовать, пр..слушиваться;

д..бела, не..тснятый (кадр).

8. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква И.

подпрыг..вать

крестонос..ц

зате..ть

обид..ться

локт..вой

9. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква Е.

уступ..шь

состар..вшийся

удержива..мый

ове..нный

кашл..вший

10. Определите предложение, в котором НЕ пишется со словом СЛИТНО.

Раскройте скобки и выпишите это слово.

- *Для ночлега гуси выбирают ровный, (не)заросший камышом берег.*
- *Чацкий уезжает, (не)найдя сочувствия живого.*
- *Меня тянуло в какой-нибудь маленький городок, где ничто (не)помешает работать.*

- *Касьяна (не)слишком обрадовало наше внезапное посещение.*

- *Тянутся по Волге нагруженные арбузами баркасы с (не)высокими бортами.*

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

- *(ПО)НАШЕМУ двору ТО (ЖЕ) разгуливали хлопотливые утки и важные гуси.*
- *(В)СЛЕД за непогодой пришли холода, а (ЗА)ТЕМ и первые заморозки.*
- *Дорога шла (В)ГОРУ, и, поднявшись (НА)ВЕРХ, мы увидели море.*
- *(В)ТЕЧЕНИЕ месяца (ИЗ)ПОД ворот доносился залиvistый лай.*
- *(В)ПРОДОЛЖЕНИЕ долгой зимы углем, который (ПО)ДВОЕ возили зимовщики на собаках, отапливались жилые помещения на берегу Таймырского озера.*

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется Н.

Комнаты были устрое(1)ы с замечательной роскошью: стены обиты пёстрыми бухарскими коврами, потолки расписа(2)ы масля(3)ыми красками, на полах – настоящие персидские ковры.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Герой романа любил путешествия и приключения и в то же время стремился к комфорту и семейному уюту.

2) Очень многие акварели или не имели авторов или приписывались тем или иным декабристам предположительно.

3) Жаргонные слова выпадают и из традиции и из сферы разумного словоупотребления и из единообразия речи.

4) Для убеждения читателя в справедливости своих оценок автор рецензии может использовать как приёмы научного анализа так и средства художественной выразительности.

5) В силу стечения обстоятельств после революции Куприн оказался в эмиграции и почти двадцать лет страстно стремился вернуться в Россию.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Знаменитая «Голубка» Пикассо (1) созданная несколькими штрихами (2) и (3) изображённая на чёрном фоне (4) в 1949 году стала символом мира.

15. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Занимаясь литературным творчеством, В.И. Даль (1) конечно (2) главным делом своей жизни считал создание «Словаря живого великорусского языка». Первое слово для этой книги (3) по воспоминаниям современников (4) он записал в восемнадцать лет.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

В XIX веке в России между чинами титулярного советника и коллежского асессора (1) разверзалась бездна (2) мостом (3) через которую (4) служил университетский или лицейский диплом.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

К вечеру пошёл дождь (1) и (2) пока мы ехали по просёлку (3) лошади еле переступали (4) будто потеряли последние силы.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **исключив лишнее** слово. Выпишите это слово.

Скрывать истинную правду было бесполезно, да Серпилин и не считал себя вправе это делать.

Вариант 3

(1) Долгое время считалось, что египетские пирамиды строили рабы, но совсем недавно, вопреки этим утверждениям, учёные выяснили, что возведение пирамид отнюдь не ложилось тяжким бременем на плечи рабов и беднейших слоёв населения. (2) Труд на каменоломнях и транспортировке огромных каменных блоков был, несомненно, чрезвычайно тяжёлым, но за него платили деньги, а если учесть, что строительство велось во времена разлива Нила, когда крестьянам было нечего делать, то такую работу можно считать благом: она не давала людям умереть от голода. (3) (...) крестьян использовали в основном на транспортировке камня, а собственно сооружением пирамид занимались несколько тысяч профессиональных строителей.

1. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно быть на месте пропуска в третьем (3) предложении текста? **Выпишите это слово.**

Таким образом Следовательно Потому что Причём
Благодаря этому

2. Прочитайте словарную статью, в которой приведены значения слова ТРУД. Определите, в каком значении это слово использовано в предложении 2. **Напишите цифру**, соответствующую этому значению в словарной статье.

ТРУД, -а; м.

1) Целесообразная деятельность человека, направленная на создание с помощью орудий производства материальных и духовных ценностей. *Умственный т. Физический т. Научная организация т. Производительность т. Право на т.*

2) Работа, занятие. *Упорный т. Дневные т. Заплатить за т.*

3) Усилие, направленное к достижению чего-н. *Взять на себя т. сделать что-н. С т. уговорил кого-н.*

4) Результат деятельности, работы, произведение. *Т. всей жизни. Научный т.*

5) Привитие умения и навыков в какой-н. профессиональной, хозяйственной деятельности как предмет школьного преподавания. *Уроки т. Преподаватель по т.*

3. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. **Выпишите это слово.**

слиВовой избалОванный нАчатый срЕдства (моющие)
кралАсь

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. Запишите подобранный слово.

• *Попадая в ЗАТРУДНИТЕЛЬНОЕ положение, каждый из нас действует обычно в соответствии со своим характером.*

• *Интерьеры с дизайном в готическом стиле ВЕЛИЧЕСТВЕННЫ и изящны.*

• *ЭФФЕКТИВНЫЙ метод лечения заболеваний верхних дыхательных путей – ингаляция.*

• *Розовый, багряный и кирпичный цвета являются оттенками красного, но их ЦВЕТНОЙ тон различается по насыщенности и освещённости.*

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

знающие БУХГАЛТЕРЫ много ЯБЛОК в
ДВУХТЫСЯЧНОМ году

более ХУДШИЙ новых ШОРТ

6. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.

г..*ризон*т пол..*г*аться подр..*с*тать пол..*м*изировать
зат..*р*ать

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква. Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

и..*п*одтишка, в..*д*умав;
пр..*в*озмочь, пр..*с*ледуя;
необ..*я*тный, зав..*ю*жило;
небез..*з*вестный, контр..*г*ра;
пр..*р*онить, пр..*д*едушка.

8. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква Е.

узорч..*т*ый повес..*в*ишый вытерп..*в* разборч..*в*ый
спрыг..*в*ать

9. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква Е.

выгляд..*ш*ь прос..*ш*ь предвид..*в*ишый задерж..*ш*ься
накле..*в*ишый

10. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

- Мальчики (не)узнавали леса.
- (Не)котёл варит, а стряпуха.
- Друзья разъехались, и (не)кого позвать в гости.
- Солнце, ещё (не)скрытое облаками, освещает мрачную жёлто-лиловую тучу.
- Какой-то он (не)такой, как все, тихий, ласковый.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

- (В)ТЕЧЕНИЕ многих дней продолжалось сильное извержение вулкана, клубы огня над которым крутились (НА)ПОДОБИЕ вихря, увеличиваясь в размерах.
- (НЕ)СМОТРЯ на любовь к городским пейзажам, мы ВСЁ(ТАКИ) не остались равнодушными к красотам природы на Валдае.
- (И)ТАК, все мои блестящие надежды рушились, и (В)МЕСТО весёлой московской жизни ожидала меня скука в стороне глухой и отдалённой.
- Трудно даже представить, ЧТО(БЫ) со мной случилось, ЕСЛИ(БЫ) пароход опоздал.
- ЧТО(ТО) заставляло меня идти дальше, как БУД(ТО) я не знал, что ничего нового не увижу.

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н.

Осе(1)ие улицы были усыпа(2)ы жёлтой и багря(3)ой листвой, напоминавшей пёстротка(4)ый ковёр.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую

1) *В конце XVI века в царских и боярских палатах и в монастырях печи стали облицовывать изразцами.*

2) *В последние годы жизни Рубенс достиг удивительного совершенства как в искусстве портрета так и в пейзаже.*

3) *Профессор Киевского университета Прахов заведовал росписью знаменитого Владимирского собора и к работе над росписями он привлёк художников из Абрамцева.*

4) *Подтвердить или опровергнуть эти предположения довольно трудно.*

5) *Медвежонок лежал на соломе у самой мачты или взбирался на неё вверх до беседки и здесь сидел или тоже лежал.*

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Воробей (1) неожиданно взлетев (2) исчез в светлой зелени сада (3) прозрачно сквозившей (4) на предвечернем небе.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Быть человеком — это (1)значит (2) чувствовать, что ты за все в ответе. В этом мире наше единственное предназначение — быть человеческими(3) а значит (4) сострадательными и великодушными.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Автором этого стихотворения оказался Маяковский (1) к личности (2) и творчеству (3) которого (4) Замятин давно испытывал интерес.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Громову казалось (1) что (2) если бы он держал свёрток покрепче (3) то тот остался бы у него в руке (4) что позволило бы сохранить в целости его содержимое.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **исключив лишнее слово. Выпишите это слово.**

Они казались спокойны и смелы; однако ж при моем приближении обе потупили опущенные головы и закрылись своими изодранными чадрами.

Вариант 4

(1)Из-за таяния льдов в Арктике разрушается береговая линия островов и материковой части суши, причём разрушение береговых линий как в Евразии, так и в Северной Америке происходит намного быстрее, чем предполагали климатологи. (2)Арктические льды долго служили естественным фильтром, способным снизить уровень загрязнений океана и суши. (3)<...>, когда лёд отступает, обнажившиеся

территории подвергаются сильному загрязнению, особенно чёрной сажей, часто присутствующей в атмосфере арктического региона.

1. Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в третьем предложении текста?

Поэтому *Кроме того,* *Иными словами,* *Теперь же*
Именно

2. Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова УРОВЕНЬ. Определите значение, в котором это слово употреблено во втором (2) предложении текста. **Выпишите цифру**, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи.

УРОВЕНЬ, -вня, муж.

1. Горизонтальная плоскость, поверхность как граница, от которой измеряется высота. *У. воды в реке.*

2. Степень величины, развития, значимости чего-н. *Культурный у. У. жизни* (степень удовлетворения населения материальными и духовными ценностями). *У. заработной платы. Встреча на высшем уровне* (встреча глав государств). *Переговоры на уровне послов.*

3. Подразделение чего-н. целого, получаемое при его расчленении. *Уровни языка. Уровни энергии* (спец.).

3. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. **Выпишите это слово.**

цепОчка *прозорлИва* *обОдриться* *донЕльзя*
накрениТЬся

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. **Запишите подобранное слово.**

- После бури на море установилось СРАВНИМОЕ затишье.
- Настя НАДЕЛА бальное платье и, напевая мелодию вальса, легко закружилась перед зеркалами, представляя себя героиней любимого балета, виденного ею в театре.
- Перед усталыми путниками по-прежнему расстилалась НЕОГЛЯДНАЯ даль.
- Чтобы побеждать в СЛОВЕСНЫХ баталиях, нужно прекрасно владеть родным языком и иметь острый ум.
- Обычно ПУГЛИВЫЕ и осторожные, олени стали появляться на железной дороге.

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

поднялся более **ВЫШЕ**

ПОЕЗЖАЙ вперёд

ЧЕТВЕРО

саней

ПОПРОБУЕМ решить

нет **ВРЕМЕНИ**

6. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. **Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.**

осм..*л*еть

к..*м*промисс

пон..*м*ание

бл..*с*нуть

выт..*р*еть

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква.

Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

пр..*ч*уда, пр..*в*ратно (истолковать)

пр..*м*ажь (клеем), пр..*д*ед

не..*г*ибаемый, ..*д*ать

воз..*м*ел, меж..*г*ровой

под..*я*чий, об..*е*лся

8. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква Е.

накапл..*в*ать

вкрадч..*в*ый

горош..*н*ка

обустр..*а*вать

замоч..*к*

9. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква И.

побор..*ш*ь

наблюда..*м*ый

обнаруж..*н*ный

возлож..*ш*ь

побре..*ш*ь

10. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО.

Раскройте скобки и выпишите это слово.

- Действие романа В. Набокова «Под знаком незаконнорожденных» разворачивается в (НЕ)НАЗВАННОМ полицейском государстве во главе с диктатором Падуком.

- В рассказе «Срезал» Шукин показал деревенского жителя в отнюдь (НЕ)ХАРАКТЕРНОЙ роли.

- Наши поезда стояли бок о бок, как братья-близнецы, (НЕ)УЗНАВШИЕ друг друга, и разошлись навсегда.

- (НЕ)ГЛЯДЯ на товарищей, Кирилл быстрым шагом прошёл по коридору.

- В жизни он был излишне дипломатичен и старался действовать (НЕ)ПРЯМО, как поступил бы его отец, но обиняком, намёком.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. **Раскройте скобки и выпишите эти два слова.**

- Надо было дождаться Семёнова во ЧТО(БЫ) то ни стало, (ПО)ТОМУ что его приезд многое решал.

- Раневская приезжает из Парижа, ЧТО(БЫ) покаяться в своих грехах, а ТАК(ЖЕ) найти покой в родном имени.

- Небо хмурилось ТАК(ЖЕ), как и вчера, море штормило, (ПО)ЭТОМУ прогулку на катере пришлось отложить.

- *(В)ТЕЧЕНИЕ* прошлого лета мне пришлось жить в старинной подмосковной усадьбе, *(ПРИ)ТОМ* она не была похожа на обычные усадьбы.
- *Вечер застал (ПО)ПРЕЖНЕМУ* одинокую казарку*(С)НОВА* на льдине среди моря.

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н?

Старший лесник, дли(1)ый и неуклюжий, в галифе из домотка(2)ого сукна, в стира(3)ой сорочке, сидел в стороне от всех и насмешливо улыбался.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

1) На простом дубовом столе были голубые и белые тарелки с мелкими трещинками и старые металлические и деревянные ложки.

2) Утром мы наскоро попили чаю с вареньем мёдом и свежим хлебом и все четверо отправились на отцовской лодке на другой берег.

3) Отваренный и очищенный картофель нужно выложить на доску и разрезать пополам или на четвертинки.

4) Я забрался на чердак и долго искал свой сундучок с письмами однако находил только груды старой одежды да связки пожелтелых газет да осколки битой посуды.

5) Меня порадовал и согрел не столько сам подарок сколько внимание и забота Марии Юрьевны.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Принципы реализма и народности (1) воспринятые Модестом Петровичем Мусоргским в молодые годы (2) проявились в правдивом отражении жизненных явлений и в глубинной народности музыкального языка (3) ставшего для композитора (4) главным на всю жизнь.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Река (1) казалось (2) никогда не проснётся от зимней спячки (3) однако (4) громкий треск со всех сторон (5) вдруг (6) возвестил о начале ледохода.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Древнегреческая цивилизация (1) дала миру немало превосходных философов (2) в концепции (3) которых (4) вплетены бесценные мысли о воспитании.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

На окраине города разбит был чудесный парк с тенистыми аллеями и беседками для отдыха (1) и (2) хотя добираться до него было не очень удобно (3) горожане любили это место (4) и зачастую проводили праздники именно здесь.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **исключив лишнее слово. Выпишите это слово.**

Скрывать истинную правду было бесполезно, да Серпилин и не считал себя вправе это делать.

Вариант 5

(1)С точки зрения географии у любого места на земном шаре есть свой собственный адрес, обозначаемый широтой и долготой. (2)Первая показывает в угловых величинах удаление от экватора, вторая — удаление от нулевого меридиана, на котором находится Гринвичская обсерватория в пригороде Лондона. (3)Провести в этом месте воображаемый нулевой меридиан, делящий земной шар на Западное и Восточное полушария, предложили в 1884 году британские астрономы, <...> с тех пор его используют в качестве базиса для географических измерений во всех странах мира.

1. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно быть на месте пропуска в третьем (3) предложении текста?

Хотя *Именно* *Однако* *Потому что*
Но

2. Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приведены значения слова ШАР. Определите значение, в котором это слово использовано в предложении 1. **Выпишите цифру**, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи.

ШАР, -а, м.

1) Геометрическое тело, образованное вращением круга вокруг своего диаметра. *Радиус шара. Поверхность шара.*

2) Предмет такой формы. *Шар солнца. Лунный шар.*

3) Устар. Предмет такой формы для голосования или голос за или против. *Белый шар* (голос за). *Чёрный шар* (голос против).

4) Надувная игрушка — прозрачная цветная оболочка, заполняемая лёгким газом или воздухом. *Красивый шар.*

3. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. **Выпишите это слово.**

понЯв *прирУченный* *заселенА* *отозвалА*
наделЁнный

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. **Запишите подобранное слово.**

Анализ таких важных исторических событий должен быть всенепременно ФАКТИЧНЫМ и должен строиться только на фактах.

Обращение получило практически мгновенный ОТКЛИК: десятки людей готовы были приютить «потеряшку».

ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ стиль— разновидность литературного языка: один книжных стилей речи, использующийся в сфере политики, общественной, экономической и культурной жизни общества, в средствах массовой информации

Уголовным кодексом предусмотрена статья за ОТКЛОНЕНИЕ от уплаты налогов.

ГАРМОНИЧНОЕ развитие личности — ведущая цель системы отечественного образования и воспитания, направляющая ее на создание условий для всестороннего целостного непротиворечивого развития личности учащегося.

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

ЕГО учебник

ВЫГОВОРЫ

ТЕЧЁТ вода

опытные ТРЕНЕРА

СЕМЬЮСТАМИ книгами

6. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. **Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.**

ск..пичный

р..гламент

оз..ривший

р..стительность

заб..раясь

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква. **Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.**

под..тожить, дез..нформация;

пр..словутый, пр..чёска;

испо..тишка, о..биваться;

во..певающий, ра..чертить;

о..звук, на..кусить.

8. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква Е.

узорч..тый

повес..вший

спрыг..вать

вытерп..в

разборч..вый

9. **Выпишите слово**, в котором на месте пропуска пишется буква Е.

расшир..нный

замен..шь

слыш..шь

налад..в

невид..мый

10. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. **Раскройте скобки и выпишите это слово.**

• Посещение Третьяковской галереи оставило (не)забываемое впечатление.

• Сергею довелось услышать об этом странном человеке много отзывов, (не)делающих тому чести.

• Река еще (не)замерзла.

• То был (не)веселый, смеющийся говор весны, а едва слышная, дремотная болтовня.

• Они сидели, ничего (не)говоря.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

• С точки зрения «младосимволистов», назначение символа состоит **ТАК(ЖЕ)** в том, **ЧТО(БЫ)** выразить реалии высшего порядка.

• Михаилу сказали **(ТО)ЖЕ**, что и всем остальным: здание завода обветшало, конвейеры устарели, и **(ПО)ЭТОМУ** предприятие будет закрыто, а рабочие уволены.

• В России, **(В)СИЛУ** известных исторических обстоятельств, Наполеон **(С)НАЧАЛА** преподносился как великая личность, а затем началась эпоха развенчания кумира.

• Путешествовать **(В)ОДИНОЧКУ** по родным просторам – хорошая возможность осмыслить прожитую жизнь, **(ПО)СКОЛЬКУ** в дороге легко и спокойно бегут одна за другой мысли.

• **(В)ПОСЛЕДСТВИИ** выяснилось, что мои опасения по поводу Алексея оказались не напрасными, хотя **(С)ВИДУ** он казался «своим парнем».

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н.

Эта картина, подаре(1)ая её отцу несколько лет назад смышлѐ(2)ым, но балова(3)ым племя(4)иком, была вставле(5)а в простую рамку.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Жизнь для равнодушного человека быстро теряет краски и он остаётся один со своим благополучием.

2) Почти каждый из французских скульпторов работал одновременно в историко-мифологическом и в портретном и в пейзажном жанрах.

3) Грин мог подробно описать как изгиб реки так и расположение домов как вековые леса так и уютные приморские города.

4) Лес шумел то убаюкивающе и певуче то порывисто и тревожно.

5) Человеческое мышление формируется с помощью языка и оказывается с ним прочно связанным.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Маша просидела в углу до самого обеда (1) внимательно глядя на старшую сестру и (2) вслушиваясь в (3) произносимые ею (4) слова.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Дни поздней осени бранят обыкновенно, Но мне она мила(1) читатель дорогой(2)

Красою тихую, блистающей смиренно. Так(3) нелюбимое дитя (4) в семье родной

К себе меня влечет.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

За обильное цветение (1) ценятся герани (2) семена (3) которых (4) можно высевать летом или под зиму.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Я не знал (1) сколько времени бродил по лесам (2) и (3) когда вернулся в дом лесника (4) оказалось (5) что меня там уже давно ждут.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. **Выпишите это слово.**

Орешник почти отпылил, а берёза еще робеет зеленеть, не доверяя наступившей теплыни, а лес совсем прозрачный, без теней, словно после сна щурится спросонья.

Вариант 6

(1) Среди сотен принимаемых человеком решений ни одно не может сравниться по значению, по роли, по влиянию на судьбу с решением о том, по какой дороге пойти, какую профессию выбрать, как наполнить своё существование истинным смыслом. (2) Ведь каждый человек, как бы он ни был поглощён повседневными делами и заботами, хочет знать, что его работа, устремлённость в будущее имеют значение не только для него одного. (3) <...> человек чувствует себя нужным, а свои способности — востребованными другими людьми.

1. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно стоять на месте пропуска в 3-м предложении? Выпишите это слово.

Например, Несмотря на это, Только тогда Таким образом,
Однако

2. Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова СМЫСЛ. Определите значение, в котором это слово употреблено в первом (1) предложении текста. Выпишите цифру, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи.

СМЫСЛ, -а, муж.

1. Содержание, сущность, суть, значение чего-н. *Понять с. происходящего. С. слова, высказывания.*

2. Цель, разумное основание чего-н. *В этом поступке нет смысла. Жизнь получила новый с.*

3. В нек-рых сочетаниях: разум, разумность. *Здравый с. Действовать со смыслом. Нет смысла (не вижу смысла) в таком решении.*

3. В каком слове допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук? Выпишите это слово.

звонИт черпАть бАнты кУхонный
намЕрение

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. Запишите подобранный слово.

- Стрекочут кузнечики, НЕСТЕРПИМЫЙ зной стоит над лугом.
- Заметив ОПАСЛИВЫЙ взгляд собеседника, я на минуту задумался.
- В первый же день Иван легко ОСВОИЛ новый музыкальный инструмент.
- Плесень – распространённое ГРИБНОЕ заболевание озимых посевов.
- Господин Белуга никогда не отказывал своей единственной НЕНАГЛЯДНОЙ дочке.

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

пара НОСКОВ ЛЯГТЕ на спину летних КАНИКУЛ
ТРЕМЯСТАМИ дисками более ЧЕСТНЕЕ поступил

6. Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.

пров..кация зав..рной
д..пломированный соск...чить
вытв...рить

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква. Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

под..тожить, дез..нформация;
пр..словутый, пр..двидеть;
испо..тишка, о..биваться;
ни..вергаться, ра..чертить;
о..звук, на..кусить.

8. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква И.

тюл..вый претерп..вающий
подмиг..вать предвид..ть
стержн..вой

9. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква И.

заменя..мый топч..шься
раска..вишийся полож..шь
выгруз..нный

10. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

- То сердце (не)научится любить, которое устало ненавидеть.
- На востоке появилась (не)высокая, прерывающаяся только в одном месте дуга.

- (Не)будь случайного свидетеля, происшествие в гостинице сумели бы скрыть.

- (Не)глядя на повара, Анна Павловна отдала ему множество приказаний и снова устремила взгляд на дорогу.

- В кабинете Кирсанова ждал человек, (не)пожелавший назвать своё имя.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

- Вы не правы, (ПО)ТОМУ что нельзя осуждать человека только (ЗА)ТО, что вы не разделяете его убеждений.

- (ПО)ТОМУ, что говорил дед, ясно было, что он доволен Витькой, и (ОТ)ЭТОГО хорошо становилось на душе.

- Чуть уловимый, (ПО)ВЕЧЕРНЕМУ душистый дымок тянул ОТКУДА(ТО) в остывающем воздухе.

- Вода в заливе отличается чрезвычайной солёностью, а ТАК(ЖЕ) плотностью, (ПО)ЭТОМУ удары волн здесь гораздо сокрушительнее, чем в море.

- По ночам филины орут в бураке, КАК(БУДТО) КОГО(НИБУДЬ) душат разбойники.

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н.

Утро было ветре(1)ым; за ночь око(2)ые стёкла покрылись ледя(3)ыми узорами; казалось, что через пару дней вся округа будет занесе(4)а снегом.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Я хотел подарить маме на день рождения шкатулку или шляпку или шёлковое кашне.

2) По ночам подмораживало и звёзды усеивали небо.

3) На Птичьем рынке можно было как купить понравившуюся живность так и просто полюбоваться ею.

4) Сверкнула молния и лес на несколько мгновений озарился невыразимо ярким светом наполнился причудливыми тенями.

5) Коперник размышлял над Птолемеевой системой мира и поражался её сложности и искусственности нелогичности и запутанности.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Старички принялись обсуждать последние события (1) значительно поджигая губы (2) и (3) обменявшись мнениями (4) стали пить чай.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Река (1) казалось (2) никогда не проснётся от зимней спячки (3) однако (4) громкий треск со всех сторон (5) вдруг (6) возвестил о начале ледохода.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Тем временем (1) пожилой хозяин (2) на лице (3) которого (4) было написано истинное добродушие (5) с искренним участием расспрашивал меня о путешествии.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

На собрании садового товарищества говорили о том (1) что (2) если не заменить электрические столбы (3) то зимой поселок может остаться без света (4) а старые опоры могут рухнуть под тяжестью снега.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **исключив лишнее слово. Выпишите это слово.**

Нередко художественные произведения бывают автобиографичны. Известно, что, создавая повесть «Бегство в Америку», Александр Грин писал свою автобиографию.

Вариант 7

(1)22 марта 1993 года информационные агентства всего мира передали сенсационную новость: неизвестный инженер-робототехник Рудольф Гантенбринк сделал самое выдающееся открытие десятилетия. (2)Гантенбринк, которого Немецкий археологический институт, расположенный в Каире, взял на работу для исследования возможности установления в Великой пирамиде системы вентиляции, заслал в южную вентиляционную шахту погребальной камеры созданного им дистанционно управляемого робота. (3)<...> пройдя шестьдесят пять метров, что составляло примерно половину пути, робот послал видеоизображение, на котором отчётливо просматривалась дверца с весьма таинственной пустотой за ней.

1. Какое из приведённых ниже слов или сочетаний слов должно быть на месте пропуска в третьем (3) предложении текста? Выпишите это слово (сочетание слов).

Напротив, Следовательно, По всей видимости, И, Вероятно,

2. Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова РАБОТА. Определите, в каком значении это слово употреблено во втором (2) предложении текста. Выпишите цифру, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи.

РАБОТА, -ы, ж.р.

1) Нахождение в действии, деятельность чего-н., процесс превращения энергии одного вида в другой. Р. машины.

2) Занятие, труд. Физическая р.

3) Служба, занятие на каком-н. предприятии, учреждении как источник заработка. Поступить на работу.

4) мн. Производственная деятельность по созданию, обработке чего-н. Оросительные работы.

5) Продукт труда, готовое изделие. Печатные работы.

3. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. **Выпишите это слово.**

4. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, заменив выделенное слово паронимом. **Запишите подобранное слово.**

5. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку и запишите слово правильно.**

6. Определите слово, в котором пропущена безударная непроверяемая гласная корня. Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.

7. Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква. **Выпишите эти слова**, вставив пропущенную букву.

8. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква И.

9. Выпишите слово, в котором на месте пропуска пишется буква И.

10. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

- Он вошёл в комнату, вовсе (НЕ)ПОХОЖУЮ на первую.
- Эдуард говорил хоть и (НЕ)ГРОМКО, но все в комнате слышали каждое его слово.
- Алла в это время поставила на огонь картошку, которая была почему-то (НЕ)ПОМЫТА.
- «Мне этот товар (НЕ)ДАРОМ достался, заплатил за него золотом!» – объяснил отец.
- Серые утюги британских броненосцев низко сидели в воде залива, среди ещё (НЕ)РАСТАЯВШИХ льдин.

11. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

- Старший сын, Анисим, приезжал домой очень редко, только в большие праздники, (ЗА)ТО часто присылал с земляками гостинцы и ТАК(ЖЕ), как средний, Степан, короткие письма.
- Работу свою Сергеев знал и любил её (ЗА)ТО, что она ему давалась, (ПО)ЭТОМУ и считали его на заводе хорошим мастером.
- (ПО)ЧЕМУ судите вы о культуре человека — по его манерам, вкусам, привычкам? И (ОТ)ЧЕГО вы так требовательны к нему?
- Они иногда часами молчали, ЗА(ТО) каждый чувствовал, что им обоим хорошо — и (ПО)ТОМУ именно хорошо, что они вместе.
- Утром мы пошли (В)ДОЛЬ села, а к вечеру двинулись (В)ГЛУБЬ рощи.

12. Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н.

Обращение А. Радищева в «Путешествии из Петербурга в Москву» к народной музыке не только оправда(1)о художестве(2)ыми особенностями, но и подкрепле(3)о просветительскими выводами.

13. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. **Запишите номера этих предложений.**

- 1) Я ушёл незаметно и по дороге думал о маленьком Саше и его матери.
- 2) Стало темнеть и скоро в доме появилась бабка Настя и заварила нам чай.
- 3) Река то и дело круто поворачивала то в одну сторону то в другую.
- 4) Митька был не столько испуган сколько обескуражен шокирован случившимся.
- 5) Мы передали в музей и дедушкины книги и бабушкины скатерти и наши фарфоровый сервиз.

14. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Женщина (1) подойдя к изгороди (2) застыла на месте, и (3) только по выходявшему из ноздрей (4) пару можно было понять, что это не каменное изваяние, а живой человек.

15. Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Дай руку(1) Дельви́г(2) что ты спи́шь?/ Просни́сь(3) ленивец сонный! / Прости мне(4) милый друг(5) двухлетнее молчанье:/ Писать тебе посланье(6) мне было недосуг.

16. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Предъявленный на проходной документ (1) на первой странице (2) которого (3) красовалась размашистая подпись директора конструкторского бюро (4) позволил нам без проволоочки миновать охрану.

17. Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Стояла прекрасная погода (1) и (2) хотя октябрь был в самом разгаре (3) на деревьях по-прежнему трепетала зелёная листва (4) а солнце грело по-летнему.

18. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **исключив лишнее слово. Выпишите это слово.**

Мнение о том, что ангина случается из-за холодного мороженого, ошибочно — это доказали датские учёные.

Ключи

№ п/п	В1	В2	В3
<u>1</u>	Иными словами	Однако	причём
<u>2</u>	4	1	2
<u>3</u>	шелкать	взялась	кралась
<u>4</u>	затруднительное	дипломатических	цветовой
<u>5</u>	взгляни	положи	плохой
<u>6</u>	предназначение	редколесье	полемизировать
<u>7</u>	Превозносить пресветлый	Добела неотснятый	Превозмочь преследуя
<u>8</u>	укорачивать	подпрыгивать	вытерпев
<u>9</u>	слышимый	удерживаемый	предвидевший
<u>10</u>	неглубокое	невысокими	некого
<u>11</u>	Наполовину поэтому	Вслед затем	Итак вместо
<u>12</u>	1234	123	234
<u>13</u>	15	42	23
<u>14</u>	1	14	123
<u>15</u>	34	1234	34
<u>16</u>	124	2	1
<u>17</u>	1234	1234	134
<u>18</u>	опущенные	истинную	опущенные

№ п/п	В4	В5	В6	В7
<u>1</u>	Теперь же	именно	Только тогда	И
<u>2</u>	2	2	2	3
<u>3</u>	ободриться	прирученный	черпать	укрепит
<u>4</u>	сравнительный	уклонение	грибковое	воинское

<u>5</u>	высоко	тренеры	честно	Наиболее успешно
<u>6</u>	осмелеть	скептический	заварной	дивизия
<u>7</u>	Несгибаемый сдать	Воспевающий расчертить	пресловутый, предвидеть;	Бестактный вспыхнуть
<u>8</u>	замочек	вытерпев	подмигивать	талантливый
<u>9</u>	возложишь	расширенный	положишь	забросивший
<u>10</u>	неназванном	незабываемое	невысокая	негромко
<u>11</u>	Чтобы также	Также чтобы	Также поэтому	Зато потому
<u>12</u>	23	25	134	13
<u>13</u>	25	41	35	23
<u>14</u>	123	1	1234	12
<u>15</u>	123	12	123	12345
<u>16</u>	2	2	25	14
<u>17</u>	123	12345	134	1234
<u>18</u>	истинную	спросонья	свою	холодного

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОУД.02 Литература

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Литература».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании: рабочей программы учебной дисциплины «Литература ООП ППСЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Литература»

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов освоения
Л.Р.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов.
Л.Р.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Понимание общечеловеческих ценностей и идеалов гражданского общества, самостоятельная творческая деятельность.

Л.Р.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	Знает правила диалога и пути построения правильного общения с собеседником для работы в команде и совместного достижения поставленной цели
Л.Р.7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Участие в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Л.Р.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
Л.Р.9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Л.Р.10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	Использует эстетическое отношение к разным сферам жизни

Л.Р.15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	Воспроизводит знания о ценностях семейной жизни при создании семьи
М.Р.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Анализирует найденную информацию дает типологическую характеристику источника различает основные принципы классификации источников
М.Р.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Продуктивное общение в процессе совместной деятельности и уважение мнения других участников беседы.
М.Р.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов	Самостоятельный поиск методов решения практических задач, применению различных методов познания. Идеально – тематический, проблемный анализ. Сопоставление литературных произведений. Создание связного текста (устного и

<p>познания;</p>	<p>письменного) на заданную тему с учётом норм русского литературного языка.</p> <p>Выявление авторской позиции.</p> <p>Выразительное чтение.</p> <p>- участие в диалоге и дискуссии.</p> <p>- написание сочинений различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.</p>
<p>М.Р.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<p>Работа с информацией, ее оценка и интерпретация.</p>
<p>М.Р.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<p>Ясное, логичное и точное изложение своей точки зрения. Сопоставление литературных произведений. Создание связного текста (устного и письменного) на заданную тему с учётом норм русского литературного языка. Выявление авторской позиции.</p> <p>Выразительное чтение.</p> <p>Участие в диалоге и дискуссии.</p> <p>Написание сочинений различных жанров, рецензий на прочитанные</p>

	произведения.
М.Р.9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Выполняет поставленные задачи;
П.Р.1 сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;	Создание устных монологических высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; построение речи в соответствии с языковыми и этическими нормами.
П.Р.2 Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;	Умение самостоятельно проводить анализ собственной речи
П.Р.3 Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	Понимание смысла художественного произведения, его идейного содержания, наличия в тексте скрытой информации и ее роли в понимании глубины произведения.
П.Р.4 Владение умением	Выполнение письменных работ в виде

представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;	рефератов, презентаций, тезисов, конспектов, сочинений, аннотаций, устных и письменных рецензий.
П.Р. 5 знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;	Знание содержания произведений, верное объяснение литературы как специфического предмета, помогающего выстраивать шкалу моральных ценностей в человеке и делать выбор, влияющего на формирование национальной и мировой культуры.
П.Р. 6 сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;	Умение использовать средства художественной выразительности при построении текстов.
П.Р. 7 сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;	Проведение анализа текстов с позиции историко-культурного контекста и общественно-политической обстановки, с учетом отношения автора к историко-социальным процессам в обществе.
П. Р. 8 способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;	Выражение своего личного отношения к произведению, выстраивание устных и письменных аргументированных высказываний.
П.Р. 9 овладение навыками анализа художественных произведений с	Владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и

<p>учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p>	<p>жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p>
<p>П.Р. 10 Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;</p>	<p>Владение анализом стилистических особенностей текста, осознание и восприятие стилистических жанров</p>

2. Распределение типов контрольных заданий.

Формы и методы оценки														
Содержание учебного материала	Л.Р.1	Л.Р.5	Л.Р.6	Л.Р.7	Л.Р.8	Л.Р.9	Л.Р.10	Л.Р.15	М.Р.1	М.Р.2	М.Р.3	М.Р.4	М.Р.8	М.Р.9
Раздел 2. А. С. Пушкин		Устный опрос				КР	устный опрос			Презентация				
Раздел 3. М. Ю. Лермонтов	Реферат					КР								
Раздел 5. А.Н. Островский						КР		устный опрос	Устный опрос					
Раздел 6. И.А. Гончаров						КР			Устный опрос		Тест			
Раздел 7. И.С. Тургенев.		Устный опрос				КР							Сочинение	

Раздел 8. Н.С. Лесков			Сочинение		Сочинение	КР			УО		Тест			
Раздел 9. Ф.И. Тютчев А.А. Фет				Устный опрос		КР								
Раздел 10. Н. А. Некрасов.	Реферат					КР			Устный опрос					Презентация
Раздел 12. Ф.М. Достоевский			Сочинение		Сочинение				Устный опрос					
Раздел 13. Л.Н. Толстой									УО					
Раздел 14. А.А. Чехов			Сочинение		Сочинение							Реферат		
Раздел 15. А.А. Блок									Устный опрос					
Раздел 16. М. Горький									УО					

Раздел 17. И.А. Бунин.						Сочинение								
Раздел 18. А.И. Куприн.											тест			
Раздел 19. Поэты “Серебряного века”											Тест			
Раздел 20. М. А. Шолохов									УО					
Раздел 21. А.П. Платонов, В.Т. Шаламов									Устный опрос					
Раздел 22. М.А. Булгаков		Устный опрос												
Раздел 23. Б.Л. Пастернак	Реферат								УО					
Раздел 24. А.Т. Твардовский									УО					
Раздел 25. Проза второй половины XX века	Реферат								Устный опрос					

Раздел 26. Драматургия второй половины XX века	Реферат								УО					
Раздел 28. Зарубежная литература.			Сочинение						УО					

Продолжение таблицы:

Формы и методы оценки										
Содержание учебного материала	П.Р.1	П.Р.2	П.Р.3	П.Р.4	П.Р.5	П.Р.6.	П.Р.7.	П.Р.8	П.Р.9	П.Р.10
Раздел 2. А. С. Пушкин	Тест			Презентация			КР			Реферат
Раздел 3. М. Ю. Лермонтов			Реферат			УО	КР		УО	
Раздел 5. А.Н. Островский						УО	КР			
Раздел 6. И.А. Гончаров	Тест					УО	КР			
Раздел 7. И.С. Тургенев							КР		УО	
Раздел 8. Н.С. Лесков				Сочинение			КР			
Раздел 9. Ф.И. Тютчев А.А. Фет							КР		УО	

Раздел 10. Н. А. Некрасов.	Презентация						КР			
Раздел 12. Ф. М. Достоевский									УО	
Раздел 13. Л.Н. Толстой		Реферат			Реферат			Тест		
Раздел 14. А. А. Чехов		Реферат			Реферат				УО	
Раздел 15. А.А. Блок									УО	
Раздел 16. М. Горький				Сочинение					УО	
Раздел 17. И.А. Бунин.									УО	

Раздел 18. А.И. Куприн.	Тест		Тест				Тест			
Раздел 19. Поэты “Серебряного века”	Тест							Тест		
Раздел 20. М.А. Шолохов						УО				
Раздел 21. А.П. Платонов, В.Т. Шаламов									УО	
Раздел 22. М.А. Булгаков							Тест			
Раздел 23. Б.Л. Пастернак									УО	
Раздел 24. А.Т. Твардовский.									УО	
Раздел 25. Проза второй половины XX века.						Реферат				
Раздел 27. Драматургия второй половины XX века									УО	

Раздел 28. Зарубежная литература.				Сочинение						
-----------------------------------	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--

УО – устный опрос,

КР – контрольная работа

Темы индивидуальных проектов:

- 1) Тема разрушения семейного и крестьянского укладов в романе М. А. Шолохова «Тихий Дон».
- 2) Путь Григория Мелехова как поиск правды жизни (по роману М. А. Шолохова «Тихий Дон»).
- 3) Библейские мотивы и образы в поэме А. А. Ахматовой «Реквием».
- 4) Тема жизни и смерти в военной лирике А.Т. Твардовского.
- 5) Своеобразие раскрытия «лагерной» темы в повести А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»
- 6) «Утиная охота» А. В. Вампилова – трагикомедия о «потерянном поколении»
- 7) Пейзажная лирика А.А. Фета
- 8) Споры о человеке в пьесе М. Горького «На дне».
- 9) Образ Ивана Денисовича Шухова и проблема русского национального характера в контексте трагической эпохи.
- 10) Использование буктрейлеров как средство повышения качества знаний учащихся (на примере романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита»)
- 11) Психология подростка в русской и зарубежной литературах
- 12) Литературные сообщества сети Интернет
- 13) Тема творчества и судьбы художника в романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита».
- 14) Утопические идеи «общей жизни» как основа сюжета повести А. П. Платонова «Котлован».
- 15) Символический образ котлована (по повести А. П. Платонова «Котлован»).
- 16) «Тихий Дон» – роман-эпопея о всенародной трагедии.
- 17) Сказ и его воплощение в повестях и рассказах Н.С. Лескова
- 18) Слово и музыка в стихах А. Фета.
- 19) Сны в русской литературе.

- 20) «Их взоры прикованы к небу» (мотив звезды в русской поэзии XIX и XX вв.).
- 21) Антиутопия в литературе XX века
- 22) Маскарад в произведениях русской литературы XIX века.
- 23) Концепция дома, семьи, родины в произведениях В. Распутина, А. Солженицына, Л. Улицкой.
- 24) Тема Великой Отечественной войны в русской литературе (на примере 1-2 произведений).
- 25) Казань в жизни и творчестве русских писателей.

3. Задания для оценки освоения дисциплины Литература.

3.1. Реферат

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.1, М.Р.4, П.Р.2, П.Р.3, П.Р.5, П.Р.10.

Инструкция: подготовить реферат

1. Особенности выражения авторской позиции в романе (автора и произведение – по желанию).
2. Философско-этические проблемы в романе (по выбору)
3. Поиск истины в рассказах Н.С. Лескова.
4. Портреты городов в русской поэзии 19 вв.
5. Влияние Отечественной войны 1812 года на развитие исторической темы в русской литературе.
6. Исторический роман в русской литературе.
7. Историческая тема в творчестве А.С. Пушкина.
8. Отражение исторических событий 1812 года в баснях И. Крылова.
9. Отражение событий современной российской истории в отечественной литературе.
10. Образ учителя в русской литературе.
11. Речь «человека толпы» в творчестве М.Е. Салтыкова – Щедрина.
12. М.Е. Салтыков - Щедрин сегодня.

13. «Маленький человек» и «человек толпы» в русской литературе: общее и различное.
14. Романы Ф.М. Достоевского – осмысление идей Нового Завета.
15. Молитва и её сила в русской литературе.
16. Тема воспитания в русской литературе. («Что посеешь, то и пожнёшь»).
17. Как воспитывали своих детей литературные герои?
18. Изменение типа героя в русской литературе 19 века (по произведениям А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, И.С. Тургенева).
19. Семья – настоящее, прошлое, будущее.
20. Любовь – начало всех начал.
21. Автор и его герой (по творчеству писателя русской литературы XIX – XX века).
22. Тема чести и человеческого достоинства в русской литературе.
23. Внутренний мир человека на страницах русской литературы.
24. Конфликт и его своеобразие в произведениях русской литературы.
25. Проблема поиска истины в русской литературе.
26. Тема красоты мира и человека в русской литературе.
27. Художественные средства изображения и их роль в произведениях русской литературы (деталь, портрет, пейзаж, интерьер, внутренний монолог).
28. Фольклорные традиции в произведениях русской литературы XIX-XX века.
29. Тема совести в русской литературе.
30. Тема сострадания и милосердия в русской литературе.
31. Тема человеческой судьбы в русской литературе.
32. Эпиграф и его роль в русской литературе.
33. Тема семьи в русской литературе.
34. Композиция и ее своеобразие в русской литературе.
35. Тема греха и покаяния в русской литературе.
36. Особенности проблематики произведений (по творчеству писателя

русской литературы XIX – XX вв.)

37. Образ времени в русской литературе XX века.

38. Тема подвига в русской литературе.

39. Проблема нравственного выбора в русской литературе.

40. Тема поэта и поэзии в русской литературе.

41. Тема города в русской литературе.

42. Художественное своеобразие произведений (по творчеству писателя русской литературы XIX – XX века).

43. Искусство создания характера (по творчеству писателя русской литературы XIX – XX вв.).

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не раскрыл заявленную тему менее 50 %.

3.2. Презентации

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1, П.Р.4.

Инструкция: подготовить презентацию.

1. Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание».
2. «М.Е. Салтыков-Щедрин. Сатирические сказки».
3. «Лирика Ф.И. Тютчева».
4. Стремление к счастью как внутреннее состояние нравственного превосходства героини пьесы «Гроза».
5. А.Н.Островский. Очерк жизни и творчества.
6. А. П. Чехов. Страницы жизни и творчества.

7. Любовь есть сон.
8. Образ Наташи Ростовой в романе Л.Н. Толстого.
9. Диалектика характера Обломова.
10. Благоухающая свежесть чувств в лирике Фета
11. Тема любви в лирике Н.А. Некрасова.
12. Пролог к творчеству Ф. М. Достоевского.
13. Марина Цветаева. Жизнь и творчество.
14. Символика в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».
15. Образ дома в литературе 20 века.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не раскрыл данную тему или раскрыл частично (менее 50%)

3.3. Сочинение

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.6, Л. Р. 8. Л.Р.9, М.Р.8, П.Р.4.

Критерии оценки:

В основу оценки сочинений по литературе должны быть положены следующие главные критерии в пределах программы данного класса:

- правильное понимание темы, глубина, и полнота ее раскрытия, верная передача фактов, правильное объяснение событий и поведения героев, исходя из идейно-эстетического содержания произведения, доказательность основных положений, привлечение материала, важного и существенного для раскрытия

темы, умение делать выводы и обобщения, точность в цитатах и умение включать их в текст сочинения;

- соразмерность частей сочинения, логичность связей и переходов между ними;

- точность и богатство лексики, умение пользоваться изобразительными средствами языка.

Оценка **«отлично»** ставится за сочинение:

- глубоко и аргументировано раскрывающее тему, свидетельствующее об отличном знании текста произведения и других материалов, необходимых для ее раскрытия, умение делать выводы и обобщения;

- стройное по композиции, логическое и последовательное в изложении мыслей;

- написанное правильным литературным языком и стилистически соответствующее содержанию;

- допускается одна - две неточности в содержании.

Оценка **«хорошо»** ставится за сочинение:

- достаточно полно и убедительно раскрывающее тему с незначительными отклонениями от нее; обнаруживающее хорошее знание литературного материала, и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения;

- логическое и последовательное в изложении содержания;

- написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию;

- допускаются две - три неточности: в содержании, а также не более трех-четырех речевых недочетов.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за сочинение, в котором:

- в главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему, допущены отклонения

от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала;
обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения;

- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей;

- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей,

- обнаруживается владение основами письменной речи;

«Неудовлетворительно» ставится за сочинение:

- написанное не на тему, свидетельствующее о полном незнании текста произведения и неумении излагать свои мысли;

- содержащее большее число ошибок, чем это установлено для оценки

3.4. База тестов

Проверяемые результаты обучения: М.Р.3, П.Р.1, П.Р.3, П.Р.7, П.Р. 8.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

Вариант 1

1. Какому направлению принадлежат произведения Тургенева, Гончарова и Островского:

- 1) Классицизм
- 2) Реализм
- 3) Романтизм
- 4) Сентиментализм

2. Какому сословию принадлежит Обломов:

- 1) Купец
- 2) Разночинец
- 3) Помещик
- 4) Мещанин

3. Как называлось первое произведение Л.Н.Толстого:

- 1) «Детство»
- 2) «Воскресенье»
- 3) «Плоды просвещения»

4) «Анна Каренина»

4. Как называлось родовое имение И.С.Тургенева:

1) Карабиха

2) Мураново

3) Ясная Поляна

4) Спасское-Лутовиновое

5. Назовите адресата любовной лирики А.А.Фета:

1) Мария Лазич

2) Е.А.Денисьева

3) А.П.Керн

4) Амалия Крюденер

6. Назовите профессию Евгения Базарова:

1) Пахарь

2) Учитель

3) Продавец

4) Доктор

7. Какое официальное звание А.С.Пушкина?

1) Штаб-капитан

2) Титулярный советник

3) Камер-юнкер

4) Мичман

8. Один из этих авторов не писал произведения «Памятник»:

1) Ломоносов

2) Лермонтов

3) Пушкин

4) Державин

9. Кто автор романа «Господа Головлёвы»

1) Чехов

2) Достоевский

3) Горький

4) Салтыков-Щедрин

10. Кто из поэтов был женат на Анне Ахматовой:

1) Гумилёв

2) Блок

3) Горький

4) Фет

11. Как ознаменован XX век русской литературы:

1) Серебряный

2) Золотой

3) Бронзовый

4) Каменный

12. Первый писатель, получивший Нобелевскую премию:

1) Куприн

2) Пушкин

3) Чехов

4) Бунин

13. Образы Обломова и Штольца вводятся в роман по принципу:

1) Дополнения

2) Взаимного исключения

3) Антитезы

4) Сравнения

14. Тургенев написал:

1) «Записки охотника»

2) «Записки врача»

3) «Записки из дома»

4) «Записки на рукаве»

15. Почему Флягин убил Грушу:

1) Чтобы Груша не вернулась к князю

2) Случайно

3) Из-за неразделенной любви

4) Чтобы спасти её от самоубийства

16. Основная тема цикла «Записки охотника»:

1) Крестьянского быта

2) Русская природа

3) Взаимоотношения крестьян и помещиков

4) Взаимоотношения в крестьянской среде

17. Кто из поэтов не принадлежит к Серебряному веку:

1) Хлебников

2) Фет

3) Пастернак

4) Бальмонт

18. Какое из стихотворений не принадлежит А.Блоку:

1) «Незнакомка»

2) «Несказанное, синее, нежное...»

3) «Вхожу в тёмные храмы»

4) «Русь»

19. Кто из поэтов Серебряного века осознавал себя художником, «революцией мобилизованным и призванным»:

1) Есенин

2) Маяковский

3) Гумилёв

4) Блок

20. Кому адресовано посвящение романа «Отцы и дети»:

1) Белинскому

2) Герцену

3) Другому лицу

4) Некрасову

21. Натура независимая, не склоняющаяся ни перед какими авторитетами, нигилист:

1) Николай Петрович

2) Аркадий Кирсанов

3) Евгений Базаров

4) Павел Петрович

22. Герой романа «Преступление и Наказание» совершает своё убийство ради:

1) Оправдания своей теории

2) Близких ему людей

3) Семьи Мармеладовых

4) денег

23. Сколько дней гостил Евгений Базаров у родителей:

1) 10 дней

2) 3 дня

3) 8 дней

4) 5 дней

24. На каком расстоянии стрелялись Базаров и Павел Петрович:

1) 15 шагов

2) 8 шагов

3) 10 шагов

4) 12 шагов

25. Фамилия героя рассказа А.П. Чехова «Смерть чиновника»:

1) Червяков

2) Беликов

3) Желтков

4) Башмачкин

26. Пьер Безухов стрелялся на дуэли с

1) Болконским

2) Ростовым

3) Курагиным

4) Долоховым

27. Первый рассказ М. Горького назывался:

- 1) «Челкаш»
- 2) «Мальва»
- 3) «Макар Чудра»
- 4) «Старуха Изергиль»

ОТВЕТЫ: 1) 2, 2) 3, 3) 1, 4) 4, 5) 1, 6) 4, 7) 3, 8) 2, 9) 4, 10) 1, 11) 1, 12) 4, 13) 3, 14) 1, 15) 4, 16) 1, 17) 2, 18) 2, 19) 2, 20) 1, 21) 3, 22) 1, 23) 2, 24) 3, 25) 1, 26) 4, 27) 3.

Вариант 2

1. Укажите писателей второй половины 19 века, в названии произведений которых есть противопоставление.

- А) А.Н. Островский, И.С. Тургенев, М.Е. Салтыков-Щедрин
- Б) И.С. Тургенев, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой
- В) И.А. Гончаров, Ф.М. Достоевский, А.П. Чехов
- Г) Л.Н. Толстой, Н.С. Лесков, И.С. Тургенев

2. В творчестве какого поэта впервые была применена импрессионистическая манера изображения?

- А) Н.А. Некрасов
- Б) Ф.И. Тютчев
- В) А.А. Фет
- Г) А.К. Толстой

3. Укажите автора и название произведения, в котором дан психологический отчет одного преступления?

- А) А.Н. Островский «Гроза»
- Б) Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание»
- В) Л.Н. Толстой «Живой труп»
- Г) Н.С. Лесков «Леди Макбет...»

4. Какой художественный прием использовал автор в данном отрывке: «Блажен незлобивый поэт, // В ком мало желчи, много чувства: // Ему так искренен привет // Друзей спокойного искусства..»

- А) аллегория

- Б) метафора
- В) антитеза
- Г) гипербола

5. Назовите основные критерии оценки личности в романе Л.Н.Толстого «Война и мир».

- А) гордость и самолюбие
- Б) благородство и доброта
- В) естественность и нравственность
- Г) щедрость и мужество

6. Кто из русских писателей был осужден на каторжные работы?

- А) М.Е. Салтыков-Щедрин
- Б) А. И. Герцен
- В) Ф.М. Достоевский
- Г) Н.А. Некрасов

7. Какой литературный тип изображен в образе Дикого (А.Н.Островский «Гроза»)?

- А) тип «маленького человека»
- Б) тип «лишнего человека»
- В) самодур
- Г) романтический герой

8. В произведениях какого автора основными художественными приемами являются гипербола, фантастика, гротеск?

- А) И.А. Гончаров
- Б) Н.А. Некрасов
- В) М.Е. Салтыков-Щедрин
- Г) А.П. Чехов

9. Укажите, какую позицию занимает в романе – эпосе «Война и мир» автор.

- А) участник происходящих событий

Б) человек, глубоко переживающий и комментирующий описываемые события

В) бесстрастный наблюдатель

Г) повествователь, прерывающий рассказ, чтобы поведать читателю о себе

10. Укажите название полка, в котором служил Николай Ростов (Л.Н.Толстой «Война и мир»).

А) Преображенский

Б) Павлоградский

В) Измайловский

Г) Семеновский

11. Какой род литературы стал господствующим во второй половине 19 в.?

А) лирика

Б) драма

В) эпос

Г) лиро-эпика

12. Укажите, кто из русских писателей говорил о необходимости «по капле выдавить из себя раба».

А) И.А. Гончаров

Б) А.П. Чехов

В) Л.Н. Толстой

Г) Ф.М. Достоевский

13. В произведении какого писателя впервые показан тип «маленького человека»?

А) Самсон Вырин в «Станционном смотрителе» А.С.Пушкина

Б) Акакий Акакиевич в «Шинели» Н.В.Гоголя

В) Максим Максимыч в «Герое нашего времени» М.Ю.Лермонтова

Г) капитан Тушин в «Войне и мир» Л.Н.Толстого

14. Агафья Пшеницына – это героиня:

- А) романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»
- Б) романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»
- В) романа И.А. Гончарова «Обломов»
- Г) романа Л.Н. Толстого «Война и мир»

15. Кто является автором следующих строк «Умом Россию не понять,
//Аршином общим не измерить://У ней особенная стать-//В Россию можно
только верить»

- А) А.С. Пушкин
- Б) Н.А. Некрасов
- В) Ф.И. Тютчев
- Г) А.А. Фет

16. Кто из героев романа Ф.М.Достоевского задавался вопросом «Тварь
ли я дрожащая или право имею»?

- А) Соня Мармеладова
- Б) Петр Лужин
- В) Р. Раскольников
- Г) Лебезятников

17. Укажите, кому из русских поэтов принадлежит стихотворение «Я
встретил вас – и все бывшее...»

- А) Н.А. Некрасов
- Б) А.С. Пушкин
- В) Ф.И. Тютчев
- Г) А.А. Фет

18. Назовите «счастливого» человека в поэме Н.А.Некрасова «Кому на
Руси жить хорошо».

- А) Савелий
- Б) Григорий Добросклонов
- В) Матрена Корчагина
- Г) Ермил Гирин

19. Укажите, что преподавал учитель Беликов, персонаж рассказа «Человек в футляре» А.П.Чехова.

- А) география
- Б) греческий язык
- В) словесность
- Г) закон Божий

20. В романе «Война и мир» есть положительные герои, достигшие вершины нравственного и духовного развития. Один из них – Кутузов, другой – это:

- А) Пьер Безухов
- Б) Платон Каратаев
- В) Андрей Болконский
- Г) Василий Денисов.

21. Какие просчеты совершил Раскольников (Ф.М.Достоевский «Преступление и наказание») во время убийства старухи?

- А) забыл закрыть дверь квартиры
- Б) забыл взять орудие преступления
- В) оставил шляпу на месте преступления
- Г) испачкался в крови

22. Жанровое определение «роман-эпопея» означает:

А) роман об идейно-нравственных исканиях личности, сопряженных с судьбой нации

Б) роман, в котором не один, а несколько центральных героев, а среди других персонажей есть исторические лица

В) роман, посвященный историческому событию, влияющему на судьбу страны

23. Переломный момент в жизни Ивана Флягина (Н.С. Лесков «Очарованный странник») наступает, когда

А) он осознает себя великим грешником и хочет искупить вину страданием

Б) он отказывается от веры и перестает молиться

В) по его вине погибает человек

24. Не имеет отношения к рассказу «Человек в футляре» А.П. Чехова следующий персонаж

А) Гуров

Б) Буркин

В) Коваленко

Г) Беликов

Ответы:

1.Б 2.В 3.Б 4.В 5.В 6.В 7.В 8.В 9.Б 10.Б 11.В 12.Б 13.А
14.В 15.В 16.В 17.В 18.В 19.Б 20.В 21.Г 22.А 23.А 24.А

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 10 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 6 вопросов теста в отведенное время.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил только на 4 вопроса теста в отведенное время.

3.4. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.5, Л.Р.7, Л.Р.10, Л.Р.15, М.Р.1, П.Р.6, П.Р.9.

Инструкция: ответить на вопросы

1. А. Н. Островский. Драма «Гроза». Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры.

2. И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Сюжет. Идейный замысел романа.

3. Штольц и Обломов.

4. Решение автором проблемы любви в романе. (Ольга Ильинская – Агафья Пшеницына).
5. И.С. Тургенев. «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа.
6. Базаров в системе образов героев.
7. Тема любви в романе. Значение заключительных сцен романа.
8. Н.А. Некрасов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова.
9. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. Композиция. Сюжет.
10. Проблема счастья в поэме.
11. М.Е. Салтыков-Щедрин. «Сказки для детей изрядного возраста» (на зачёт анализ любой сказки)
12. Ф.М. Достоевский. «Преступление и наказание» Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе.
13. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.
14. Эволюция идеи «двойничества».
15. Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе.
16. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Символическое значение «войны» и «мира».
17. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой.
18. Проблема народа и личности. Картины войны 1812 года. Кутузов и Наполеон.
19. Светское общество в изображении Толстого. Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма(на примере семьи Курагиных).
20. А.П. Чехов. Юмористические рассказы.
21. Новый тип рассказа. Рассказ «Ионыч».
22. Рассказы «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви».
23. И.Бунин. Рассказ «Господин из Сан -Франциско». Образ Господина.

24. Проблема «горькой» истины и «утешающей» лжи в жизни человека (по пьесе «На дне»).

25. А.И. Куприн. «Гранатовый браслет» (знать содержание повести).
Образ Желткова.

26. Поэзия Серебряного века. Знать основные направления.

27. Пьеса М. Горького «На дне». Образ «дна» и проблема нравственного выбора человека в пьесе М. Горького «На дне».

28. Образ Луки в пьесе М. Горького «На дне».

29. А. Блок. Поэма «Двенадцать»

30. М. А. Шолохов, роман-эпопея «Тихий Дон» идейное содержание, композиция.

31. А. Платонов Повесть «Сокровенный человек», своеобразие писательского стиля

32. В. Шаламов «Колымские рассказы», особенности композиции.

33. М. А. Булгаков «Мастер и Маргарита» Любовь и творчество в романе «Мастер и Маргарита».

34. Б. Л. Пастернак Сквозные мотивы в романе «Доктор Живаго».

35. А. Т. Твардовский Александр Твардовский: писатель, военный корреспондент и редактор.

Критерии оценки

При оценке устных ответов преподаватель руководствуется следующими основными критериями:

- знание текста и понимание идейно-художественного содержания изученного произведения;

- умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев;

- понимание роли художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания изученного произведения;

- знание теоретико-литературных понятий и умение пользоваться этими знаниями при анализе произведений, изучаемых на занятии и прочитанных самостоятельно;

- умение анализировать художественное произведение в соответствии с ведущими идеями эпохи;

- уметь владеть монологической литературной речью, логически и последовательно отвечать на поставленный вопрос, бегло, правильно и выразительно читать художественный текст.

При оценке устных ответов по литературе могут быть следующие критерии:

Отметка **«отлично»**: ответ обнаруживает прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев, роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; привлекать текст для аргументации своих выводов; раскрывать связь произведения с эпохой; свободно владеть монологической речью.

Отметка **«хорошо»**: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; за умение объяснить взаимосвязь событий, характеры и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошо владеть монологической литературной речью; однако допускают 2-3 неточности в ответе.

Оценка **«удовлетворительно»**: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знание и понимание текста изучаемого произведения, умение объяснять взаимосвязь основных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения, но недостаточное умение пользоваться этими знаниями при анализе произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.5 Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.9, П.Р.7

Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.

Типовой вариант.

1.Какое литературное направление господствовало в литературе второй половины XIX в.

- А) романтизм
- Б) классицизм
- В) сентиментализм
- Г) реализм

2. Какую проблему поднимает Н.В. Гоголь в произведении «Шинель»:

- А) проблему права «маленького человека»
- Б) проблему чести и совести
- В) проблему бедности
- Г) проблему взаимоотношения чиновников

3.Определите основной конфликт драмы «Гроза»

- А) история любви Катерины и Бориса
- Б) столкновение самодуров и их жертв
- В) история любви Тихона и Катерины
- Г) описание дружеских отношений Кабанихи и Дикого.

4. Действие пьесы Н. Островского «Гроза» происходит в городе Калининграде:

- А) да
- Б) нет

5. Глава «Сон Обломова» включена в роман для того, чтобы

- А) выразить представление автора об идеальных отношениях в семье

- Б) объяснить происхождение героя
- В) объяснить причины апатии и бездеятельности героя
- Г) расширить представление о барской жизни

6. Чей это портрет? Назовите героя, произведение и автора этого произведения.

«Это был человек лет 32–33 от роду, среднего роста, приятной наружности, с темно-серыми глазами, гулявшими беспечно по стенам, по потолку. Тело его с мягкими, пухлыми руками и плечами казалось слишком изнеженным для мужчины»

7. Укажите, какой художественный приём использует А.А. Фет в выделенных словосочетаниях.

Снова птицы летят издалёка
К берегам, расторгающим лёд,
Солнце тёплое ходит высоко
И душистого ландыша ждёт

- А) олицетворение
- Б) инверсия
- В) эпитет
- Г) аллегория

8. Назовите автора и произведение русской литературы второй половины XIX в., в котором появляется герой-нигилист?

9. Назовите основной конфликт в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»:

- А) столкновение либерально-консервативных и демократических идей (Павел Петрович – Базаров)
- Б) конфликт между аристократкой Одинцовой и плебеем Базаровым (любовный конфликт)
- В) конфликт между старшим и младшим поколениями (родители Базарова – Базаров)

Г) внутренний конфликт в душе главного героя Базарова (несоответствие целей и возможностей)

10. Действие романа «Отцы и дети» происходит

А) в Москве

Б) в Калинове

В) в провинциальных имениях и небольшом городке

Г) в Петербурге

11. Какой момент в биографии Базарова стал переломным в осознании своей личности

А) любовь к Одинцовой

Б) разрыв с Аркадием

В) дуэль с Кирсановым

Г) посещение родителей

12. Кого искали мужики в поэме «Кому на Руси жить хорошо»?

А) счастливого

Б) богатого

В) ученого

Г) скатерть-самобранку

13. Как называется изобразительно-выразительное средство, использованное Ф.И. Тютчевым «безмолвно, как звёзды в ночи»?

14. Как называется художественное преувеличение, например в комедии «Ревизор» Н.В. Гоголя «Отсюда, хоть три года скачи, ни до какого государства не доедешь».

15. «История одного города» М.Е. Салтыкова - Щедрина это...

а) исторический роман

б) авантюрный роман

в) сатирический роман

Критерии оценки:

За каждое задание 1 балл.

Оценка «отлично», если обучающийся правильно выполнил не менее 14 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил от 13 до 14 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил от 12 до 11 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае выполнения менее 12 тестовых заданий

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Основные направления в литературе 19 века
2. Смысл названия и жанровое своеобразие драмы А. Н. Островского «Гроза». Калинов и его обитатели.
3. Кабаниха и Катерина. Образ Катерины в оценке критиков.
4. «Обломовщина» в романе А. Гончарова «Обломов».
5. Тема любви в романе И. А. Гончарова «Обломов». Ольга Ильинская и Агафья Пшеницына.
6. Взаимоотношения Базарова с любимой женщиной. (По роману И. С. Тургенева «Отцы и дети».)
7. Образ Базарова в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».
8. Роман И.С. Тургенева «Отцы и дети»: общая характеристика, основные герои и проблемы.
9. Смысл названия романа. Конфликт поколений и его разрешение в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети».
10. Анализ одного стихотворения Ф. И. Тютчева или А. А. Фета.
11. Народное и барское представление о счастье. (По поэме Н. А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».)
12. Смысл названия повести «Очарованный странник» Н. С. Лескова. Характеристика Ивана Флягина.
13. Сатира М. Е. Салтыкова-Щедрина (на примере одного из произведений писателя).

14. «Униженные и оскорбленные» в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».
15. Образ Раскольникова в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Смысл его теории.
16. Народный характер Отечественной войны 1812 года. Образы Кутузова и Наполеона в романе Л. Н. Толстого «Война и мир».
17. Наташа Ростова - любимая героиня Толстого в романе Л. Н. Толстого «Война и мир».
18. Путь исканий Андрея Болконского и Пьера Безухова (по роману Л. Н. Толстого «Война и мир».)
19. Изображение духовного оскудения личности в рассказе А. П. Чехова «Ионыч».
20. А.П. Чехов пьеса «Вишневый сад». Новаторство, «подводное течение» или внутренний конфликт пьесы.
21. Выявить философские вопросы в прозе И. А. Бунина (на примере 1-2 произведений по выбору экзаменуемого)
22. Анализ рассказа И. Бунина «Господин из Сан-Франциско».
23. Тема любви в рассказе А. Куприна «Гранатовый браслет».
24. Тема «дна» и проблема нравственного выбора человека в пьесе М. Горького «На дне».
25. Раскрыть спор о человеке в пьесе М. Горького «На дне».
26. Тема смысла жизни в рассказе А. М. Горького «Старуха Изергиль ».
27. Тема России в лирике А. А. Блока (на примере 2-3 стихотворений по выбору экзаменуемого).
28. Любимый поэт Серебряного века. Основные мотивы творчества.
29. Раскрыть образ Руси в поэзии С. А. Есенина (на примере 2-3 стихотворений по выбору экзаменуемого).
30. Раскрыть философские мотивы лирики С.А.Есенина (на примере 2-3 стихотворений по выбору экзаменуемого).

31. В. В. Маяковский, основные темы в творчестве (на примере стихотворений).
32. Поэма А. А. Ахматовой «Реквием». Смысл названия. Изображение трагедии народа.
33. Основные мотивы лирики М. Цветаевой.
34. Поиск правды Григория Мелехова (роман-эпопея «Тихий Дон» М. Шолохова)
35. Раскрыть трагедию революции и Гражданской войны в романе М. А. Шолохова «Тихий Дон».
36. М. Булгаков «Мастер и Маргарита». Особенности жанра.
37. Тема совести и нравственного выбора в романе М. Булгакова «Мастер и Маргарита»
38. Основные проблемы романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита».
39. Изображение трагедии народа в рассказах В. Т. Шаламова («Колымские рассказы»).
40. Образ «русского труженика - солдата» в поэме А. Т. Твардовского «Василий Теркин».
41. Основные темы лирики поэзии времен Великой Отечественной войны.
42. Тема нравственного выбора в произведениях современной литературы о Великой Отечественной войне.
43. Анализ рассказа А. И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича».
44. Изображение народного характера в рассказе А. И. Солженицына «Матренин двор».
45. Своеобразие рассказов В. М. Шукшина (на примере 2 рассказов).
46. Нравственные проблемы повести В. Распутина «Прощание с Матерой»
47. Человек и природа в цикле очерков В. П. Астафьева «Царь-рыба».

48. Основные темы и идеи лирики поэзии второй половины XX века (на примере творчества одного из поэтов: Ю. Кузнецова, Л. Мартынова, В. Высоцкого, И. Бродского).

49. Проанализировать особенности творчества одного из современных отечественных поэтов второй половины XX века (по выбору экзаменуемого).

50. Виктор Зилов как герой своего времени (по пьесе А. В. Вампилова «Утиная охота»)

Дифференцированный зачет проводится по окончании изучения дисциплины. Время для сдачи дифференцированного зачёта – 80 минут. Контрольно – оценочные средства по литературе представлены в виде: вопросов на знание основных фактов биографии и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.

Критерии оценки:

При оценке устных ответов преподаватель руководствуется следующими основными критериями:

1. Понимание идейно-художественного содержания изученного произведения.
2. Умение объяснять взаимосвязь событий.
3. Понимание роли художественных средств в раскрытия идейно-эстетического содержания изученного произведения.
4. Знание теоретико-литературных понятий, умение пользоваться этими знаниями при анализе произведений;
5. Речевая грамотность, логичность и последовательность ответа, техника и выразительность чтения.

В соответствии с этим:

Отметкой «5» оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснять взаимосвязь событий, характер и поступки героев, роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, умение пользоваться теоретико-литературными знаниями и навыками разбора, при

анализе художественного произведения, привлекать текст для аргументации своих выводов; хорошее владение литературной, речью.

Отметкой «4» оценивается ответ, который, показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснять взаимосвязь событий, характер и поступки героев, роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, умение пользоваться основными теоретико-литературными знаниями и навыками разбора при анализе прочитанных произведений, умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов, владение литературной речью. Однако по одному двум из этих компонентов ответа, могут быть допущены неточности.

Отметкой «3» оценивается ответ, свидетельствующий о знании и понимании текста изучаемого произведения; умении объяснять взаимосвязь основных событий, характеры и поступки главных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения; знании основных вопросов теории, но недостаточном умении пользоваться этими знаниями при анализе произведения, ограниченных навыках разбора и недостаточном умении привлекать текст произведений для подтверждения своих выводов. Допускается не более двух-трех ошибок в содержании ответа, а также ряда недостатков в его композиции и языке.

Отметкой «2» оценивается ответ, обнаруживающий незнание содержания произведения в целом, неумение объяснить поведение, характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, незнание элементарных теоретико-литературных понятий и слабое владение литературной речью.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОУД. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОУД.03 Иностранный язык.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработаны на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
- рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык.

2. Паспорт фонда оценочных средств ОУД.03 Иностранный язык.

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов освоения
Личностные результаты освоения	
Л.Р.1 российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	способен к осознанию российской идентичности, уважению к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в России
Л.Р.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	осознанное усвоение культурных и духовных ценностей, базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей
Л.Р.13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	способен определиться в выборе будущей профессиональной деятельности, выбирает целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимает решения, самостоятельно анализирует и дает объективную оценку результатам профессиональной деятельности
Метапредметные результаты освоения	
М.Р.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	понимает высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, извлекает необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов
М.Р.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	использует языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера
Предметные результаты освоения	
П.Р.1 сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации,	использует знания основных грамматических явлений иностранного языка для чтения и перевода (со словарем) иностранных бытовых текстов и профессио-

как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;	нальной направленности.
П.Р.2 владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;	использует страноведческую информацию из аутентичных источников: сведения о стране изучаемого языка;
П.Р.3 достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточно для делового общения в рамках выбранного профиля;	применяет знания иностранного языка для составления личных и деловых писем.
П.Р.4 сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях	понимает высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения

3. Распределение типов контрольных заданий дисциплины ОУД.03 Иностранный язык

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля								
	ЛР1	ЛР8	ЛР13	МР2	МР8	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4
Тема 1. Вводно-коррективный курс	УО	УО		УО		УО	ПР		
Тема 2. Моя повседневная жизнь		УО			УО		УО		Т
Тема 3. Мое свободное время. Досуг и увлечения	УО		УО	Т		УО			УО
Тема 4. В городе		УО		УО		КР	УО		КР
Тема 5. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни			УО	ПР	УО		УО		ПР
Тема 6. Планирование путешествия		УО		УО	ПР	УО		ПР	УО
Тема 7. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство	УО		ПР	УО	УО		УО	УО	ПР
Тема 8. Англоговорящие страны		ПР	УО	ПР	УО	УО	ПР		УО
Тема 9. Профессионально ориентированное содержание	УО		УО	УО	ПР	ПР	УО	ПР	УО

Использованные сокращения:

УО – устный опрос, ПР – проверочная работа, Т – тестирование, КР – контрольная работа

4. Задания для оценки освоения дисциплины ОУД.03 Иностранный язык

Тема 1 Вводно-коррективный курс.

Задания к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР1, ЛР8, МР2, ПР1

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, составление рассказа о своем друге.

MY FRIEND

I have many friends. Most of them are my former classmates but my best friend is Peter. He is fifteen. Now he is a student of a college. He is a good student because he studies hard and is very diligent. He wants to become a good specialist and he is especially interested in computers. He often helps me with my English lessons and I'm grateful to him for that.

Now I want to tell you about his appearance. He is rather tall and strong. He has an oval face, straight nose, dark-brown hair, blue eyes and a nice smile. People find him good-looking.

Peter goes in for sports. He plays football and basketball well. His basketball team is very popular at the college.

We made friends with Peter when he and his family moved to our house. We have very much in common: we like the same music, we both like reading. In general my friend is a very interesting person: he is intelligent and well-read.

But the most important thing is that Peter is honest and kind. I can fully rely on him and trust everything to him. Peter has a great sense of humour and I like to spend my free time with him.

I have another friend. Her name is Natasha. She is a schoolgirl and she lives next door. I like her very much. She is a blonde with blue eyes, she is slim and pretty. Her hair is long and she has a nice complexion. I like all my friends very much. I think they are all my faithful friends.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может рассказать текст.

Задания к проверочной работе

Проверяемые результаты обучения: ПР2

Инструкция: Выберите правильный вариант A, B, or C.

- 1 A I a student. ☐
- B I'm a student. ☐
- C I be a student. ☐
- 2 A What your name? ☐
- B What are your name? ☐
- C What's your name? ☐
- 3 A Are they American? ☐
- B They are American? ☐
- C Is they American? ☐
- 4 A She not a student. ☐
- B She isn't a student. ☐
- C She aren't a student. ☐
- 5 A We is Spanish. ☐
- B We are Spanish. ☐
- C We be Spanish. ☐
- 6 A They not are teachers. ☐
- B They not teachers. ☐
- C They aren't teachers. ☐
- 7 A Are your parents Polish? ☐
- B Your parents are they Polish? ☐
- C Your parents Polish? ☐
- 8 A Am I in Room 7? ☐
- B I am in Room 7? ☐
- C Are I in Room 7? ☐
- 9 A He be from Germany. ☐
- B He from Germany. ☐
- C He's from Germany. ☐
- 10 A Are you Alexander? ☐
- B You are Alexander? ☐
- C Be you Alexander? ☐

Ключи к проверочной работе

- 1 B
- 2 C
- 3 A
- 4 B
- 5 B
- 6 C
- 7 A
- 8 A
- 9 C
- 10 A

Тема 2. Моя повседневная жизнь

Задания 1 к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР8, МР8, ПР2

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, составление рассказа по теме.

About myself and my family

My name is Marina Suvorova. I am fifteen. I was born on the 5th of March, 1998 in Rostov-on-Don. Now I live in Rostov with my parents and my grandmother. My family is not very large. We have five people in our family. My father's name is Igor Petrovich. He is forty years old. He is a doctor and he works at a hospital. My mother's name is Lyudmila Leonidovna. She is thirty nine years old. She is a housewife. My younger sister is a pupil. She is in the seventh form. My grandmother lives with us. She doesn't work. She is a pensioner. I love my family. We are all friends and we love each other. I have one aunt and two uncles. Their children are my cousins.

We live in a big flat in a new house. There are four rooms in our flat: a living room, a study, a kitchen, a bathroom and two bedrooms. We have all modern conveniences: gas, hot and cold, running water, electricity and telephone.

I have my duties about the house. I must go shopping. I help my Mother to clean the rooms. It's not difficult for me. I like our home to be clean and tidy.

I am a student of the college now. We have many good teachers at our college. I try to be a good pupil and I do well in all subjects. But my favourite subject is English.

I spend much time on it. I like reading. I like detective stories but I prefer to read historical novels or modern writers. I have many friends. Many of them are my classmates. We spend much time together, go for a walk, talk about lessons, music and discuss our problems. I like to listen to modern music but sometimes I like to listen to some classical music. My favourite composer is Tchaikovsky. I haven't much time to watch TV but sometimes I spend an hour or two watching an interesting film or a news programme. In the evening I often read newspapers or an interesting book. I like fresh air and exercises, but I have not much time to go in for sports.

Задания 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, составление рассказа по теме.

Our House and Flat

I live in a new nine-storeyed block of flats in Pushkin Street. In front of the house there is a children's playground and a small garden. We like to spend our time there.

Our flat is on the fourth floor. It is very comfortable. We have all modern conveniences such as central heating, electricity, gas, cold and hot running water and a telephone. There are three rooms in our flat: a living-room and two bedrooms.

Our living-room is the largest in the flat. It is nicely furnished. Opposite the wall you can see a nice cupboard. There is a colour TV-set in the corner. In another corner there is a sofa and two armchairs. The piano is on the right. There are two pictures above the piano. There is a bookcase next to it. We are fond of books and have plenty of them at home. On the floor we have a nice thick carpet. The curtains on the window match the wallpaper. All this makes the room cosy.

Our bedrooms are also very nice and cosy. The parents' bedroom is larger than the children's. There is a big bed, a bedside table, some chairs and a wardrobe in it. There is a lovely carpet on the floor.

The children's bedroom is just across the corridor on the right. Here you can see two sofa-beds where my sister and I sleep at night and have a rest in the day-time. There is also a writing-table, two chairs and some bookshelves here. We use our bedroom as a study where we do our homework. In the corner of the room there is a small table with a computer on it.

Our kitchen is rather large. There is a gas-stove, a refrigerator and a cupboard in which we keep cups, plates and all our dishes. The kitchen serves us as a diningroom. But when we receive guests or have our family celebrations we have the meals in the living-room. We are happy to have such a nice flat and try to keep it clean.

Задания 3 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, составление рассказа по теме.

MY WORKING DAY

Usually I get up at 7 o'clock on week-days. I do my bed and open the window. Sometimes I do my morning exercises, but not always. Then I go to the bathroom. There I wash myself and clean my teeth. Sometimes I take a shower. After that I go back to my bedroom, dress myself and brush my hair. In five minutes I am ready enough for breakfast. I always have a cup of tea or coffee and a sandwich. After breakfast I take my bag, put on my coat and go to the college.

I live not far from my college and it takes me only ten minutes to walk there. I am never late for the first lesson, because I come to the college a few minutes before the bell. I leave my coat in the cloakroom and go to the classroom. The lessons begin at eight o'clock and at half past one they are over. Sometimes after the lessons I go to the library to I take some books. I usually do my home task at home. As a rule, I have no free time on my week-days.

Sometimes I have dinner at my college canteen. For dinner I usually have soup for the first course, meat or fish with some salad for the second. I drink milk or a cup of tea.

Twice a week I go to the swimming pool. I play volleyball in the college team and we have our training at our big gymnasium. In the evening all the members of our family get together. We have supper together, watch TV or read books. Reading is my hobby. I like to read detective stories or books of modern writers. At about eleven o'clock I go to bed.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может рассказать текст.

Тестирование

Проверяемые результаты обучения: ПР4

Инструкция: выбрать правильный ответ

Вариант 1

1. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Mike and Mary ____ from London.

- a) live
- b) are
- c) is
- d) am

2. Выберите фразу, которая может быть ответом на данный вопрос:

– Excuse me, are you Barbara Hay?

- a) No, you aren't.
- b) Yes, you are.
- c) No, I don't.
- d) Yes, I am.

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

My house is ____ the sea.

- a) near
- b) after
- c) on
- d) in

4. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Nick's book is ____ than Mike's.

- a) more interesting
- b) interesting
- c) interestinger
- d) as interesting

5. Выберите правильный вариант.

- a) He doesn't play football.

- b) He no plays football.
- c) He don't play football.
- d) He don't plays football.

6. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

My brother ____ a student.

- a) is
- b) am
- c) are
- d) does

7. Выберите фразу, которая может быть ответом на данный вопрос:

- Is she married?

- a) No, she is.
- b) No, she doesn't.
- c) Yes, she is.
- d) Yes, she does.

8. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

The lessons begin ____ ten o'clock.

- a) in
- b) on
- c) in front of
- d) at

9. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Our house is ____ than yours.

- a) more big
- b) as big
- c) bigger
- d) big

10. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

____ many beautiful buildings in my native town.

- a) There are
- b) There is
- c) Here are
- d) Here is

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	B
2	D
3	A
4	A
5	A
6	A
7	C
8	D
9	C
10	A

Вариант 2

1. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

My brother ____ a student.

- a) is
- b) am
- c) are
- d) does

2. Выберите фразу, которая может быть ответом на данный вопрос:

- Is she married?

- a) No, she is.
- b) No, she doesn't.
- c) Yes, she is.
- d) Yes, she does.

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

The lessons begin ____ ten o'clock.

- a) in
- b) on
- c) in front of
- d) at

4. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Our house is ____ than yours.

- a) more big
- b) as big
- c) bigger
- d) big

5. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

____ many beautiful buildings in my native town.

- a) There are
- b) There is
- c) Here are
- d) Here is

6. Выберите правильный предлог:

My mother usually comes home ____ seven o'clock.

- a) in
- b) on
- c) at
- d) to

7. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

____ two old armchairs in the living-room.

- a) There is
- b) There are
- c) Here is
- d) Here are

8. Выберите правильный вариант.

- a) What's he's address?

- b) What does his address?
- c) What's his address?
- d) What has his address?

9. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Last year Nancy was thirty-nine. This year she is ____.

- a) four
- b) forty
- c) fourteen
- d) thirty-four

10. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

How ____ lessons do you have today?

- a) many
- b) a lot of
- c) much
- d) are

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	A
2	C
3	D
4	C
5	A
6	C
7	B
8	C
9	B
10	A

Критерии оценки:

- соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 9-10 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 6-8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 3-5 вопросов теста в отведенное время

Время выполнения: 40 мин

Тема 3 Мое свободное время. Досуг и увлечения

Задания к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР1, ЛР13, ПР1, ПР4

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ текста.

LEARNING FOREIGN LANGUAGES

The problem of learning foreign languages is very important today. Students should learn foreign languages. They became important especially at the present time.

Foreign languages are needed as the main and most efficient means of information exchange between the people of our planet.

Today English is the language of the world. Over 350 (three hundred and fifty) million people speak it as a mother tongue. The native speakers of English live in Great Britain, in the United States of America, Australia and New Zealand. English is one of the official languages in the Irish Republic, Canada and South African Republic. As a second language it is used in the former British and US colonies.

It is the major international language for communication in such areas as science, technology, business and mass media. English ought to be used as one of the official languages of the United Nations Organisation and other political organisations. It is the language of computer software, literature, education, modern music, international tourism.

Learning a foreign language is not an easy thing. It is a long and slow process that takes a lot of time and patience. But every educated person, every good specialist has to know English, because it is absolutely necessary nowadays.

It is well known that reading books in the original, talking with the English speaking people will help a lot. When learning a foreign language you are to learn the culture and history of the native speakers. You may learn any foreign language. They are all important.

Ответьте на вопросы

1. Why do we need to learn foreign languages now?
2. How many people in the world speak English?
3. What are English-speaking countries?
4. In what areas is English mostly used?
5. What are the difficulties in learning foreign languages?
6. Is the knowledge of English necessary nowadays and why?

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не может рассказать текст

Тестирование

Проверяемые результаты обучения: МР2

Инструкция: выбрать правильный ответ

Вариант 1

1. Выберите фразу, которая может быть ответом на данный вопрос:

How many languages do you speak?

- a) Yes, I do.
- b) Two.
- c) No, you don't.
- d) Thank you.

2. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

good – bad; big – small; long - ?

- a) short
- b) little
- c) nice
- d) large

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

There isn't ____ milk in the fridge.

- a) any
- b) some
- c) many
- d) no

4. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Did Mike and Mary ____ to London last year?

- a) be
- b) go
- c) went
- d) goes

5. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

It is very hot here. ____ you open the window?

- a) Must
- b) Do
- c) Are
- d) Could

6. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

She ____ watching TV in the evening.

- a) like
- b) is liking
- c) likes
- d) liking

7. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

___ did you spend your last holiday?

- a) Who
- b) What
- c) Where
- d) Which

8. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

What are you ___ tomorrow?

- a) do
- b) doing
- c) be doing
- d) will do

9. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

At 6 o'clock tomorrow I will ___ tennis with my Dad.

- a) be playing
- b) playing
- c) played
- d) plays

10. Выберите фразу, которая не подходит к остальным по смыслу:

- a) See you tomorrow!
- б) Glad to see you!
- в) Hello, Frank!
- г) Good evening!

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	В
2	А
3	А
4	В
5	Д
6	С
7	С
8	В
9	А
10	А

Вариант 2

1. Выберите фразу, которая не подходит к остальным по смыслу:

- a) See you tomorrow!
- б) Glad to see you!
- в) Hello, Frank!
- г) Good evening!

2. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

At 6 o'clock tomorrow I will ___ tennis with my Dad.

- a) be playing
- b) playing
- c) played
- d) plays

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

good – bad; big – small; long - ?

- a) short
- b) little
- c) nice
- d) large

4. Выберите фразу, которая может быть ответом на данный вопрос:

How many languages do you speak?

- a) Yes, I do.
- b) Two.
- c) No, you don't.
- d) Thank you.

5. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Did Mike and Mary ____ to London last year?

- a) be
- b) go
- c) went
- d) goes

6. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

There isn't ____ milk in the fridge.

- a) any
- b) some
- c) many
- d) no

7. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

She ____ watching TV in the evening.

- a) like
- b) is liking
- c) likes
- d) liking

8. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

It is very hot here. ____ you open the window?

- a) Must
- b) Do
- c) Are
- d) Could

9. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

____ did you spend your last holiday?

- a) Who
- b) What
- c) Where
- d) Which

10. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

What are you ____ tomorrow?

- a) do
- b) doing
- c) be doing
- d) will do

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	A
2	A
3	A
4	B
5	B
6	A
7	C
8	D
9	C
10	B

Критерии оценки:

- соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 9-10 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 6-8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 3-5 вопросов теста в отведенное время

Время выполнения: 40 мин

Тема 4 В городе

Задания 1 к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР8, МР2, ПР2

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ или составление текста

Today Alexander and his foreign friends are going to the rock concert “Music, help!” in the Polytechnic Museum. Alex lives on the outskirts of Moscow. He does not know how to get to this place, so he asks his father:

- Dad, can you tell me the way to the Polytechnic Museum? How can I get there quickly?
- Sure. It’s situated in the very centre of Moscow. Take the metro and get off at the Lubianka station. Then go up the stairs to the street. There is a square opposite the exit, called Novaya Ploshchad. The Polytechnic Museum is a big long building just in front of you. Go straight across the Square. It is behind the bus stop.
- Thanks, Dad.

Alexander goes to the local metro station. He leaves the entrance to his block of flats, walks along the side street, turns left and then right. It takes him only a ten-minute walk to get to the metro station. Alex goes down the stairs and takes a train. In forty minutes he is at the Lubyanka station. He turns left to the escalator. Today the station is not so crowded. He goes up. He sees the old building of the Polytechnic Museum across the square and walks straight towards it. At the crossroads next to the Museum he meets with his friends – Peter, Jane and Nora. They are glad to see Alex. They come into Museum hall. The concert starts in a quarter of an hour.

Упражнение 1. Эти утверждения верные или неверные. Исправьте неверные:

1. Alexander goes to the Polytechnic Museum for the first time.
2. He knows a quick way to get there.
3. He lives on the outskirts of Moscow and far from the metro station.
4. There are a lot of people at the Lubyanka station.
5. The Polytechnic Museum is in Lubyanskaya Ploshchad.
6. It's a modern tall building.
7. There is a bus stop just in front of you.
8. His groupmates are at the entrance waiting for him.
9. The concert starts in fifteen minutes.
10. The friends want to attend this concert as they are fond of country music.

Упражнение 2. Скажите как добраться до самого популярного места в городе от Вашего дома, используя следующие подсказки:

I live in ... (city), in ... (street).

... is ... my home.

To get to the bus station ... (name) I ... (walk, take a bus No 246 etc).

It takes me ... minutes/ ... stops.

The bus is usually ... (crowded/ empty).

Then I get off the bus and turn ...

... is ... (on the left etc.)

Задания 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, пересказ текста.

MEALS IN ENGLAND

The usual meals in England are breakfast, lunch, tea and dinner or — in simpler houses — breakfast, dinner, tea and supper.

For breakfast Englishmen often have porridge or cornflakes with milk or cream and sugar, bacon and eggs, jam with buttered toasts and tea or coffee. For a change they can have a boiled egg, cold ham, or fish.

English people usually have lunch about one o'clock. At lunch time in a London restaurant you can have a mutton chop, or steak and chips, or cold meat or fish with potatoes and salad, then a pudding or fruit.

Afternoon tea can hardly be called a meal. It is a substantial meal only in well-to-do families. It is between five and six o'clock. It is rather a sociable sort of thing, as friends often come for a chat (*поболтать*) while they have their cup of tea, cake or biscuit.

In some houses dinner is the biggest meal of the day. But in great many English homes, the midday meal is the chief one of the day, and in the evening there is

usually a much simpler supper — an omelette, or sausages, sometimes bacon and eggs and sometimes just bread and cheese, a cup of coffee or cocoa and fruit.

Eating Habits in the USA

While in most countries of Europe people eat with a fork in their left hand and a knife in their right hand, Americans generally eat with a fork in the hand with which they write. They use a knife for cutting, and then they lay it on the plate. Some kinds of food such as hamburgers, french fries and pizza are eaten with hands. Napkins are usually placed on the lap. Putting elbows on the table is impolite. There are three meals a day: breakfast (at about 7.00 or 8.00 am), lunch (between 12.00 and 2.00 pm) and dinner. Breakfast is a very light meal, usually consisting of a toast and a cup of tea or coffee. Lunch is usually eaten at office

hours and is a light meal, too. People either go to a cafe or a fast food restaurant, or eat the lunch brought from home. Dinner tends to be the most substantial meal of the day; it usually includes a main course of meat or fish, accompanied by side dishes. On Sundays a so-called brunch is common, which is in fact a combination of breakfast and lunch.

Задания 3 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, пересказ текста или составление рассказа по теме.

Shopping

When we want to buy something, we go to a shop. There are many kinds of shops in every town or city, but most of them have a food supermarket, a department store, men's and women's clothing stores, grocery, a bakery and a butchery.

I like to do my shopping at big department stores and supermarkets. They sell various goods under one roof and this is very convenient. A department store, for example, true to its name, is composed of many departments: readymade clothes, fabrics, shoes, sports goods, toys, china and glass, electric appliances, cosmetics, linen, curtains, cameras, records, etc. You can buy everything you like there.

There are also escalators in big stores which take customers to different floors. The things for sale are on the counters so that they can be easily seen. In the women's clothing department you can find dresses, costumes, blouses, skirts, coats, beautiful underwear and many other things. In the men's clothing department you can choose suits, trousers, overcoats, ties, etc.

In the knitwear department one can buy sweaters, cardigans, short-sleeved and long-sleeved pullovers, woollen jackets. In the perfumery they sell face cream and powder, lipstick, lotions and shampoos.

In a food supermarket we can also buy many different things at once: sausages, fish, sugar, macaroni, flour, cereals, tea. At the butcher's there is a wide choice of meat and poultry. At the bakery you buy brown and white bread, rolls, biscuits.

Another shop we frequently go to is the greengrocery which is stocked by cabbage, potatoes, onions, cucumbers, carrots, beetroots, green peas and what not. Everything is sold here ready-weighed and packed. If you call round at a dairy you can buy milk, cream, cheese, butter and many other products.

The methods of shopping may vary. It may be a selfservice shop where the customer goes from counter to counter selecting and putting into a basket what he wishes to buy. Then he takes the basket to the check-out counter, where the prices of the purchases are added up. If it is not a self-service shop, and most small shops are not, the shop-assistant helps the customer in finding what he wants. You pay money to the cashier and he gives you back the change.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может рассказать текст

Контрольная работа за 1 семестр

Проверяемые результаты обучения: ПР1, ПР4

Инструкция: Выполните задания

1. Поставьте предложенные существительные в форму множественного числа.

Computer, lady, bus, knife, potato, boat, child, boy, sheep, watch, tooth, umbrella, foot, person, wolf, woman, fox, family, goose, man.

2. Раскройте скобки, употребляя требующуюся форму прилагательного.

1. Mary is a (good) student than Lucy. 2. What is the name of the (big) port in the United States? 3. Moscow is the (large) city in Russia. 4. The London underground is the (old) in the world. 5. Spanish is (easy) than German. 6. St. Petersburg is one of the (beautiful) cities in the world. 7. My sister speaks English (bad) than I do. 8. Which is the (bad) place in this part of the world? 9. This nice-looking girl is the (good) student in our group. 10. Chinese is (difficult) than English.

3. Вставьте в предложения предлоги места и времени

1. I would like to visit you ...Thursday. 2. We have to go ...6 o'clock. 3. Sorry, I'm late. May I come ...? 4. I hate getting up early ...the morning. 5. Bob went to bed late ... night. 6. Santa Monica is ____Southern California. 7. Our shop is open ...9 a.m. ...6 p. m. 8. Pushkin was born ...1799. 9. There's a large picture ... the wall. 10. My friend's birthday is ...the 7th of January.

4. Раскройте скобки и поставьте глагол в подходящее время

1. We (go) roller-skating last Saturday. 2. Our granny (bake) meat-pies every weekend. 3. It is 8 o'clock now. Mother (cook) breakfast. 4. We (write) an essay tomorrow. 5. I really (enjoy) the opera yesterday. 6. You ever (be) to Africa? 7. Where your husband (work) five years ago? 8. How many books they (bring) tomorrow? 9. You (meet) me at the railway station next Sunday? 10. Where she usually (celebrate) her birthdays? 11. You (have) a big family? 12. What you (do) now? I (read) a book. 13. I (not to see) him for ages. 14. Nina and Nick (not get married) in two weeks. 15. My friend already (do) his homework.

5. Переведите предложения с русского на английский

1. Я не смотрю телевизор ночью. 2. В прошлые выходные они посетили музей. 3. Я только что послал письмо. 4. Мы пойдем в кинотеатр в следующую пятницу. 5. Она не разговаривала по-английски, когда ей было 10. 6. Кто сейчас сдает экзамен по английскому языку? 7. Твой брат учится в школе или колледже? 8. Моя сестра никогда не смотрела этот фильм. 9. Мы встретимся завтра? 10. Когда вы были в Лондоне?

Тема 5 Физкультура и спорт, здоровый образ жизни

Задания 1 к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР13, МР8, ПР2

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, составление рассказа по теме.

Sport is Important in Our Life

Sport is very important in our life. It is popular among young and old people.

Many people do morning exercises, jog in the morning and train themselves in clubs, in different sections and take part in sport competitions.

Other people like sports too, but they only watch sports games, listen to sports news. They prefer reading interesting stories about sportsmen. But they don't go in for sports.

Physical training is an important subject at school. Boys and girls play volley-ball and basketball at the lessons. There is the sports ground near our school and school-children go in for sports in the open air.

A lot of different competition are held at schools, a great number of pupils take part in them. All participants try to get good results and become winners. Sport helps people to keep in good health. If you go in for sports you have good health and don't catch cold.

Children and grown-ups must take care of their health and do morning exercises regularly.

There are some popular kinds of sports in our country: football, volley ball, hockey, gymnastics, skiing, skating. Athletics is one of the most popular kinds of sports. It includes such kinds of sports as: running, jumping and others. Everybody may choose the sport he (or she) is interested in.

There are summer and winter sports.

My favourite sport is swimming. I go to the swimming-pool twice a week, but I prefer to rest by the lake or the river and swim there. My friend Kostya goes in for boxing. He is a good boxer and he is a brave and courageous boy. His hobby helps him in his every day life.

Questions:

1. Do you do your morning exercises every day?
2. How do children and grown-ups take care of their health?
3. Are a lot of different competitions held at schools?
4. Do you go in for sports?
5. Are there any popular kinds of sports in our country? What are they?
6. What is your favourite sport?
7. Where do you prefer to rest?
8. Do your friends go in for sports?
9. Do you like winter or summer sports?
10. Our hobbies help us in our life, don't they?

Задания 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, пересказ текста

Olympic Movement

Lots of people in the world are fond of sport, because it's not only healthy, but also spectacular and exciting. For these reason people have started the Olympic Games. The Olympic idea means friendship, fraternity and cooperation among the people of the world. The Olympic Movement proves that real peace can be achieved through sport.

They have appeared in 776 BC in Ancient Greece, where people every four years held festivals to please the ancient God Zeus at the place called Olympia. It was a great athletic festival, including competitions in wrestling, foot racing and chariot racing, rowing and others. The games were for men only. Greek women were forbidden not only to participate but also to watch the Olympics. Later on the Games have disappeared and were revived in the present era, in 1896.

The first modern Olympics took place in the capital of Greece, Athens. The old tradition to hold the Games every four years was also revived. So, from then on the Olympic Games took place every four years in different cities of the world. At certain times, such as Second World War, the games were forbidden. The Olympic Games are considered to be the biggest international sports games, which unite people from all over the world.

There are two types of Olympic Games: Summer Olympics and Winter Olympics. Ancient Greeks didn't have Winter Games, so the first Winter Olympics were held in 1924 in France. The official emblem of the Olympic Games is a colourful flag with five interlinked rings. The colours of the rings are blue, red, yellow, green and black, because every country in the world has at least one of these colours on their national flag. Another idea sees in each colour a certain continent, for example, blue colour symbolizes Europe, yellow- Asia, red – America, black – Africa and green – Australia.

The Olympic Games have been held in many countries, and Russia is no exception. In 1980 the 22nd Olympic Games took place in Moscow, and in 2014 they took place in Sochi.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может рассказать текст

Задания к проверочной работе

Проверяемые результаты обучения: МР2, ПР4

Инструкция: Выполните задания

1. Прочитайте текст и заполните пробелы А-І выражениями из списка 1-10

BASKETBALL

It was _a_____ in November, 1891. An instructor at Springfield collage in Massachusetts _b_____ and nailed the fruit basket to the wall of the gymnasium. Then he climbed down the ladder. He picked up a football and threw it. The ball went into the basket. As he climbed back up to the ladder _c_____, the man was very glad. Maybe he had solved his problem! Well, he would soon see.

Ten minutes later, eighteen _d_____ ran into the little gym. The instructor put nine boys on one side and nine _e_____. He told them to throw the ball to each other or bounce it and, when they were f_____ into the basket. The game started, and g_____! When several of the young men fell to the floor as they were playing, the instructor stopped the game. «Something is wrong in this game, » he said. «This is too unpleasant. » He sat down and took out h_____. «Now let's have some rules – and let's observe them! » He paused for minute, thinking. Then he began, « i_____ No one can run with the ball! You have to throw or bounce it to someone else on your side». They all agreed that it was a good rule.

«Rule number two: If a man pushes another player to get the ball, the game will stop. The man pushed will have a free throw at the basket. » That rule, too, was good. Quickly, other rules were made. When the game started again, there was less pushing, j_____, and better passing of the ball from one man to another. A second basket was nailed to the wall at the other end of the gym. The man, who nailed the fruit baskets to the wall, was a young Canadian. His name was James Naismith, and he was a college teacher.

1. what a game it was!
2. climbed a ladder
3. on the other
4. a rainy day
5. young men
6. never men falling
7. near the ball
8. a piece of paper and a pencil

9. to get the ball

10. Rule number one:

2. Прочитайте текст. Заполните пропуски в предложениях соответствующими формами слов.

CRICKET

One of the most popular sports in England is cricket. It is sometimes called the

B4 national sport and many adults and _____ play in it their spare time or at school.
CHILD

B5 It _____ by the tow teams of 11 and has same similarities to baseball.
PLAY

B6 To put it simply, the aim is to score runs and the side_____ must runs wins.
SCORE

B7 The game is quite old, and the _____ references to it date from the 1500s.
EARLY

B8 Spectators _____cricket matches for hundreds of years in many parts of England.
WATCH

The list of famous cricket grounds_____ Lord's in London and old Trafford in

B9 _____ Manchester.
INCLUDE

B10 "Test cricket" is the name_____ to five-days matches between different countries
GIVE

B11 In 2000, Bangladesh became the _____ country to play cricket.
TEN

KEYS

1. a4 , b2, c 9, d5, e3, f7, g1, h8, i10, j6

2. B4 children, B5 is played, B6 scoring, B7 earliest, B8 have watched, B9 includes, B10 given, B11 tenth

Критерии оценки: соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 16-18 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 12-15 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 9-11 вопросов теста в отведенное время

Время выполнения: 40 мин

Тема 6. Планирование путешествия

Задания к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР8, МР2, ПР1, ПР4

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения

It is early spring now, but the Volkovs are already making plans for their summer holidays because it is always better to arrange everything beforehand than to make a fuss the last minute.

Vlad has already decided to go to St. Petersburg with Lena and his friends from college. They want to visit the Hermitage and Petergof and many other places of interest. They will go there by bus. Nina and Boris are planning to go abroad to Prague or to Warsaw for a week or two, if they are through with their repairs. Now Alexei and his parents are discussing where to go.

Father: Well, Alexei, what are your plans for summer holidays?

Alexei: It is difficult to say anything for sure now, but I think I will spend the whole July in the sports camp, if nothing changes. My coach has already included me in the list of the people who go there.

Mother: What are you planning to do in June and August, then?

Alexei: I think I'll either stay in town or go to the country to live with grandmother and grandfather. Besides, we have a tournament in football in June. Our team has strong chances to win.

Father: So far as I understand, you've already made plans for June and July. What about August? Would you like to go with us somewhere?

Alexei: Most willingly. Where are you planning to go?

Father: We are thinking about going to the seaside, if you have nothing against it.

Mother: We can spend a month by the sea, sunbathing, swimming, diving, and having nothing to do.

Alexei: Which is the best place to go, in your opinion?

Father: What would you both say about going to the Crimea?

Alexei: Why, I was there when I was a little boy, and I don't remember much except a tiresome journey by train. I wouldn't go there if I were you.

Father: Going by train in summer is very uncomfortable. But this time we won't go by train. We can fly there, if you want to. It will take no more than three hours to get to Sochi. You will enjoy wonderful views while we go. Or we might go there by bus with air-conditioning: buses are comfortable. If we buy a voucher to a resort or a holiday centre, we won't have to take trouble about meals and accommodation.

Mother: I must say I am airsick.

Alexei: Resorts are boring. I can suggest you doing a more exciting thing: why don't we go by car? We can travel as much as we want to, visiting as many places as we like. We won't have to book tickets and hotel rooms in advance, or to queue in a booking office. We will visit all the towns along the coast, provided that we have time.

Father: When I come to think about it, it seems a very attractive idea, except for the fact that you don't drive and I will have to drive all the way there and back. But still I have nothing against it: we can travel all over the Crimean coast or stay in one place for the whole month, if we like.

Alexei: And we don't have to carry the luggage. Just put everything you want to take into the car, and that's all!

Mother: Now we must decide on where to stay during our journey.

Father: There are plenty of opportunities: we may take a tent, or stay in a hotel, or rent a room or a cottage.

Alexei: Living in a tent is a bad idea. What if it rains? And, besides, it will occupy too much room in the car if we take it.

Mother: All right, dear. We will rent a room or stay in a hotel, then.

Father: Now we'd better take a map and choose the best route for our journey.

Answer the following questions:

1. Do you like travelling?
2. Do you travel a lot?
3. Where did you travel lately?
4. Why do people like travelling?
5. What is the fastest kind of transport?
6. What way of transport is the most comfortable?
7. What kind of transport do you prefer?
8. Have you ever been in a holiday centre?

9. Have you ever travelled by sea? Did you like it? Are you seasick/airsick?
10. Do you usually make new friends when travelling?
11. Why do some people prefer hiking to other kinds of travelling?
12. Why are holidays the best time for travelling?
13. What preparations do you usually make before a journey?
14. Where do people buy railway tickets?
15. When did you first travel by air?
16. Is travelling by air more expensive than air travel?
17. How many railway stations are there in your native city?
18. What are the advantages and disadvantages of travelling by car?
19. What can people do during a journey by train?
20. Are you planning to go anywhere this year?

**Speak about your plans for the holiday this year. How would you like to travel?
How much time would you like to spend there?**

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может рассказать текст.

Задания к проверочной работе

Проверяемые результаты обучения: МР8, ПР3

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

Most people who spend a holiday travelling take a camera with them and photograph anything that interests them – sights of a city, views of mountains, lakes, waterfalls, men and women, children, ruins of ancient buildings, and even birds and animals. Later looking through their albums they will remember the happy time they have had, the islands, countries and cities they have seen.

- a) Travel memories
- b) Animal lover magazine
- c) Travel to stars
- d) Star dreams

2. Выберите правильные варианты заполнения пропусков:

Once I was travelling in Italy. It was a lovely day. I wandered along the street until I came upon some parasol-shaded tables which seemed to _____ very nice. I settled and opened _____ book.

- a) I, my
- b) she, he
- c) me, my
- d) he, you

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

The Great Wall of China runs for 6,700 kilometers from east to west of China. It is one of the _____ wonders of the world.

- a) greatest
- b) great
- c) grateful
- d) greater

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа
1	A
2	C
3	A

Вариант 2

1. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

It is Junior Baseball Magazine's mission to provide information that enhances the youth baseball experience for the entire family. The player improves his skills and is more successful. The family enjoys the activity more and shares this precious time in their life. Junior Baseball emphasizes good sportsmanship, safety, physical fitness and wholesome family values.

- a) Popular hobby
- b) Family magazine
- c) People and nature
- d) Animals in danger

2. Выберите правильные варианты заполнения пропусков:

It was taking a long time _____ the waiter to arrive, but I was in no hurry. I was sure that the waiter _____ soon.

- a) for, would come
- b) at, would come
- c) for, come
- d) at, come

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

The UK also works to improve the global environment and has taken global warming _____ ever since scientists discovered the hole in the ozone layer.

- a) seriously
- b) serious
- c) more serious

d) most serious

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	В
2	А
3	А

Критерии оценки:

- соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 2 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 1 вопрос теста в отведенное время

Время выполнения: 40 мин

Тема 7. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство

Задание 1 к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР1, МР2, МР8, ПР2, ПР3

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ текста.

RUSSIA

I live in Russia. Russia is my native country. The Russian Federation is the largest country in the world. It occupies one seventh of the Earth's surface. It is situated both in Europe and Asia. The total area is about 17 million square kilometres. The country is washed by 12 seas and 3 oceans: the Pacific, the Arctic and the Atlantic oceans. Our neighbours in the south are China, Mongolia, Korea, Kazakhstan, Georgia and Azerbaijan. In the west we have borders with Norway, Finland, Belarus and the Ukraine.

There is no country in the world like Russia, with the steppes in the south, plains and forests in the midland, tundra and taiga in the north, highlands and deserts in the east. There is a great number of rivers in Russia. The Volga, the longest in Europe river, flows into the Caspian Sea. The main Siberian

rivers — the Ob', the Yenisey and the Lena flow from the south to the north. The Amur in the Far East flows into the Pacific ocean. The deepest lake in the world is

Baikal. The water in the lake is so clear, that you can see the stones on the bottom.

Because of the vast territory there are various types of climate in the country. The climate varies greatly in different regions. Russia is very rich in oil, coal, iron ore, natural gas, copper, nickel and other mineral resources.

Russia is a parliamentary republic with the strong power of the President who is the head of the state. The State Duma and the Council of Federation are the legislative branch of the government.

The capital of Russia is Moscow. It is the largest political, cultural and industrial centre. It is one of the oldest Russian cities.

The national banner of Russia is a tricolour with white, blue and red stripes.

Questions

1. What is the size of Russia?
2. What oceans is Russia washed by?
3. What are the neighbouring countries of Russia?
4. What are the main rivers of Russia?
5. What are the natural resources of Russia?
6. What does the national banner of Russia look like?

Задание 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ текста.

The Political System of Russia

The Russian Federation is a federal republic. The head of the state is the President, elected for a period of four years. The President is also the commander-in-chief of the armed forces. He signs all the important documents, appoints the Prime Minister and the members of the Cabinet. He also appoints the judges of the Supreme and Constitutional Courts.

The government of Russia consists of three parts — legislative, executive and judicial. They work in the regime of checks and balances. Federal Assembly has all the legislative power in the country. It consists of the Federation Council and the Duma. The Federation Council is formed of the heads of the regions. The Duma is elected by the population.

The Duma examines and discusses different bills. The bill must be approved by the Duma and the Federation Council and signed by the President. Then it becomes a law.

The executive power belongs to the Government. The judicial power is vested on the judges of the Supreme and the Constitutional Courts.

We have a three-colored flag. The colors are red, white and blue. The Hymn of the country is created by Alexandrov and Mikhalkov. The national coat of arms has been changed. It is the two-headed eagle. It was adopted in the ancient times as the symbol of Russia's position between the East and West.

The official language is Russian. Different religions are spread on the territory of the country, but the main is the Russian Orthodox Christian Church.

Questions:

1. What kind of a state is Russia?
2. Who is the head of state in Russia?
3. What functions does the President have?
4. How many branches of power does Russia have?
5. Whom does the legislative power belong to?
6. What are the functions of the Duma?
7. Who possesses the executive power in Russia?
8. Whom is the judicial power vested on?
9. Name, please, the colors of the Russian flag.
10. Who are the authors of the Russian Hymn?
11. What is the Russia's coat of arms?
12. Do we have many religious confessions on the territory of Russia?
13. What is the official language of the country?

Задание 3 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ текста.

MOSCOW

Moscow, the capital of Russia, is one of the largest cities in the world. It was founded in 1147 by the prince Yuri Dolgoruky. It stands on the banks of the Moskva river. About eight million people live in the city.

Moscow is famous for its historical and architectural monuments that were built by outstanding architects. The Red Square is the central and the most beautiful square in Moscow. It is the place of parades, meetings and demonstrations. There is a Cathedral of St. Basil built in 1552. It is a masterpiece of Russian architecture.

The heart of Moscow is the Kremlin. There is a wonderful architectural ensemble with 3 cathedrals, the Bell Tower of Ivan the Great, palaces, fortress walls and 20 towers. The most famous of the towers is the Spasskaya Tower with a big clock. The Kremlin with golden domes and towers makes a strong impression on tourists.

Several skyscrapers decorate Moscow, including Moscow University and the Ministry of Foreign Affairs.

Moscow is a scientific and cultural centre with a lot of institutes, universities, libraries, museums. The city leads a vast cultural life. It has a lot of cinemas, clubs, con-

cert halls, more than 40 drama and musical theatres, including the Bolshoi Theatre, the Art Theatre, the Maly Theatre, the Vakhtangov Theatre.

Moscovites are proud of their museums; the Tretyakov Gallery, Pushkin Museum of Fine Arts and many literary museums. Crowds of people visit Tretyakov Gallery admiring beautiful pictures of Russian painters.

There are a lot of stadiums, swimming pools, courts and sport grounds in Moscow. There are a lot of big plants and factories in Moscow that produce cars, lorries, home electrical appliances and so on.

Questions

1. When was Moscow founded?
2. Who founded Moscow?
3. What is Moscow famous for besides that it is the capital of Russian Federation?
4. What are the places of interest in Moscow?
5. What are the world-famous theatres of Moscow?
6. What are the most famous museums of Moscow?

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - ставится тогда, когда студент излагает текст грамотно и красиво с соблюдением всех стилистических норм.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся излагает текст с небольшими стилистическими ошибками.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся с трудом излагает текст, не соблюдая его смысл.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может рассказать текст.

Задания к проверочной работе

Проверяемые результаты обучения: ЛР13, ПР4

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

A group of university students from Brazil have been given the job of discovering and locating all the waterfalls in their country. It is not easy because very often the maps are not detailed. The students have to remain in water for long periods of time. Every day they cover a distance of 35 to 40 kilometers through the jungle, each carrying 40 kilos of equipment.

- a) First computers
- b) Risky sport
- c) Shopping in comfort

d) Difficult task

2. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

The Hubble Space Telescope has changed many scientists' view of the universe. The telescope is named after American astronomer Edwin Hubble,

- a) which is above Earth's atmosphere.
- b) which are transmitted to scientists on Earth.
- c) which is invisible to the human eye.
- d) who calculated the speed at which galaxies move

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Every year more than eleven million tourists visit Britain. In fact, tourism is an _____ industry, employing thousands of people.

- a) important
- b) import
- c) importance
- d) more important

Ключи:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	D
2	D
3	A

Вариант 2

1. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

Pauline Page, finance and administration manager at Whole School Foods, a catering company in Kent, said food prices are 20 to 25% higher than this time last year. "It's been getting worse since last October. The cost of all food is going up — even from local suppliers. It's quite tough at the moment," Page said. School caterers are struggling to keep healthy meals on the menu as the price of basic ingredients soars

- a) Financial Obstacles to Healthy School Meals.
- b) Making All Kinds of Healthy Food Available to Pupils.
- c) Developing Healthy-Minded Food Choices at School.
- d) Culture and Food-Related Etiquette.

2. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

Happiness has also been linked to meaningful relationships. Individuals who are happy are supported _____.

- a) broaden your network of relationships
- b) people are most satisfied with life
- c) having a cheerful disposition
- d) by close relationships with family and friends

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

But finally, becoming impatient, I turned to signal for service and saw the neon sign. That was the _____ moment ... I discovered that I was sitting outside a store selling garden furniture.

- a) baddest
- b) worst
- c) bad
- d) badder

Ключи:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	A
2	D
3	B

Критерии оценки:

- соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 2 вопроса в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 1 вопрос в отведенное время

Тема 8. Англоговорящие страны

Задание 1 к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР13, МР8, ПР1, ПР4

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ текста.

GREAT BRITAIN

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on the British Isles. It consists of four parts: England, Wales, Scotland and Northern Ireland.

England, Wales and Scotland occupy the territory of Great Britain and Northern Ireland is situated in the northern part of Ireland. The territory of the United Kingdom is about 244000 square kilometres. The population is over 56 million people. The capital of the United Kingdom is London.

The surface of the United Kingdom varies greatly. The northern and the western parts of the country are mountainous and are called the Highlands. All the rest is a vast plain which is called the Lowlands. The mountains are not very high. The rivers are not very long. The most important of them are the Severn and the Thames. There are many beautiful lakes in the mountainous part of the country.

The mountains, the Atlantic Ocean and the warm waters of the Gulf Stream influence the climate of Great Britain. It is mild the whole year round. Winters are not cold and summers are not hot.

Great Britain is a highly developed industrial country. It is known as one of the world's largest producers and exporters of iron and steel products, machinery and electronics, chemicals and textile. One of the industries is shipbuilding.

Great Britain is a country with old cultural traditions and customs. The most famous educational centres are Oxford and Cambridge universities. They are considered to be the intellectual centres of Europe. The education is not free, it is very expensive.

The United Kingdom is a monarchy and the Queen is the head of the state. But in practice it is ruled by the government with the Prime Minister at the head. The British Parliament consists of two chambers: the House of Lords and the House of Commons. There are three main political parties in Great Britain: the Labour party, the Conservative party and the Liberal party.

Questions

1. What is the official name of Great Britain?
2. Where is it situated?
3. What parts does it consist of?
4. What is the territory and the population of Great Britain?
5. What city is the capital of Great Britain?
6. What is the surface of the country?
7. Are there any big rivers and lakes in Great Britain?
8. What is the climate on the British Isles?
9. Is Great Britain a highly developed industrial country?
10. What goods does the British industry produce?
11. Are there any big educational establishments in Great Britain?
12. Is Great Britain a constitutional monarchy?
13. What is the name of the Queen of Great Britain?
14. How many chambers does the British Parliament consist of? What are they?
15. What are the main political parties in Great Britain?

Задание 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, пересказ текста.

LONDON

London is the capital of Great Britain, its political, economic and commercial centre. It is one of the largest cities in the world and the largest city in Europe. Its population is about 8 million.

London is situated on the river Thames. The city is very old. It has more than 20 centuries old history. Traditionally it is divided into several parts, the City, Westminster, the West End and the East End. They are very different from each other.

The City is the oldest part of London, its financial and business centre. Numerous banks, offices and firms are concentrated here. Few people live in the City but over a million come to work here. There are two places of interest in the City: St. Paul's Cathedral and the Tower of London. St. Paul's Cathedral was built in the 17th century by the architect Christopher Wren. The Tower of London was built in the 15th century. It was used as a fortress, a palace and a prison. Now it's a museum.

Westminster is the aristocratic official part of London. There are Buckingham Palace where the Queen lives and the Houses of Parliament along the north bank of the Thames. The clock tower of the Houses of Parliament is famous for its big hour bell known as 'Big Ben'. Westminster Abbey is the place where the coronation of nearly all kings and queens has taken place. Many of them are buried here as well as some other famous people of the country.

The West End is the richest and most beautiful part of London. The best hotels, restaurants, shops, clubs, parks and houses are situated there. There are many tourists there from different countries of the world. Trafalgar Square is the geographical centre of London, it was named in the memory of Admiral Nelson's victory in the battle of Trafalgar in 1805. The tall Nelson's Column stands in the middle of the square.

The East End is an industrial district of London. There are many factories there. The region is densely populated by working class families.

Questions

1. What is the capital of Great Britain?
2. Is London a big city?
3. What is London's population?
4. On what river does London stand?
5. Into what parts is London divided?
6. Why is the City called the business centre of London?

7. What places of interest does Westminster include?
8. Who was buried in Westminster Abbey?
9. What is the West End famous for?
10. Why is the central square in London named Trafalgar Square?

Задание 3 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, составление рассказа по теме.

Holidays and Traditions in Russia and English-speaking Countries

Every country has its national holidays, but there are also holidays that are common for many countries. New Year's Day is the first holiday of each new year. In Russia it is the most popular holiday, but in Europe and America people pay more attention to Christmas. The celebration begins on New Year's Eve, that is, on the 31st of December. At home we all stay up until midnight and much later. We light coloured lamps on our New Year Tree and have a late dinner with cake and champagne. Sometimes we just watch TV, but we also go out for a late walk. Everybody gets presents.

New Year's Day is a family event. But in Russia we also have holidays commemorating some important events in our history, for example, Victory Day or Constitution Day. There are also holidays like May Day and Women's Day which started as political events but over the years have become family holidays. Recently Russian people have begun to celebrate religious holidays again. The most important religious holidays are Christmas and Easter. In Russia, Christmas is celebrated on January 7th, and in Europe and in the USA on December 25th.

In Great Britain there are also many holidays, some of them are the same as in our country, and some different. Bank Holidays, the peculiar English holidays, were appointed by Act of Parliament in 1871. They happen four times a year: Easter Monday, Whit Monday, the first Monday in August and December 26th. December 26th is Boxing Day. The «boxing» refers to the boxes of Christmas presents which are usually given on that day. Other public holidays are: Christmas Day, New Year's Day, Good Friday and May Day. On these days all banks and all places of business are closed and nearly everyone takes a holiday.

But besides public holidays, the British people observe certain traditions on such days as Pancake Day, Shrove Tuesday, Guy Fawkes' Night, St. Valentine's Day, April Fool's Day, which, unless they fall on Sunday, are ordinary working days.

In the USA constitution there is no provision for national holidays. Each state has the right to decide which holiday to observe. Many states have holidays of their own, but there are also major holidays observed in nearly all the states. The main holiday in the USA is Independence Day, celebrated on the fourth of July. On that day in 1776, the Declaration of Independence was adopted. It is a patriotic holiday, celebrated with the firing of guns, and fireworks, parades and open-air meetings.

Another traditional American holiday is Thanksgiving Day which falls on the fourth Thursday of November. It has been a national holiday since the 17th century, when the English colonists decided to celebrate the end of their first year in America and to give thanks to God. It is a family holiday with a large traditional dinner including turkey and pumpkin pie.

There are other holidays in the USA besides Christmas, New Year and Easter, which are popular all round the world. 34 of the 50 states observe Columbus Day on October 12. It commemorates the discovery of America. Labour Day on the first Monday of September marks the end of the summer and of the vacations. There is also Memorial Day or Decoration Day observed on the 30th of May when Americans honour the servicemen who gave their lives in all the past wars and hold memorial services. Veterans' Day on the 11th November is dedicated to the end of the First World War. This Day is observed not only in the USA and the UK but all over Europe and today is dedicated to war veterans and those who died in all wars. In Britain it is called the Remembrance Day and its symbol is a red poppy.

Answer the questions

1. What is the main holiday in our country? And in Great Britain? And in the USA?
2. When is Christmas celebrated in Russian and in Europe?
3. On what day do people honour veterans in the UK and in the USA? In Russia?
4. What is a bank holiday?
5. How do people celebrate Thanksgiving today? What is the origin of this holiday?

6. What is Boxing Day?
7. What holidays does your family celebrate?
8. What is your favourite holiday? Why?
9. Does your family have any special New Year traditions?
10. Do you cook and eat any special holiday meals?
11. Do you celebrate any religious holidays?
12. What new holidays have appeared in our life during the last few years?
13. Have you ever tried to celebrate any foreign holidays?

Speak about your favourite holiday

Задания к проверочной работе

Проверяемые результаты обучения: ЛР8, МР2, ПР2

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

A group of university students from Brazil have been given the job of discovering and locating all the waterfalls in their country. It is not easy because very often the maps are not detailed. The students have to remain in water for long periods of time. Every day they cover a distance of 35 to 40 kilometers through the jungle, each carrying 40 kilos of equipment.

- a) First computers
- b) Risky sport
- c) Shopping in comfort
- d) Difficult task

2. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

The Hubble Space Telescope has changed many scientists' view of the universe. The telescope is named after American astronomer Edwin Hubble,

-
- a) which is above Earth's atmosphere.
 - b) which are transmitted to scientists on Earth.
 - c) which is invisible to the human eye.
 - d) who calculated the speed at which galaxies move

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Every year more than eleven million tourists visit Britain. In fact, tourism is an _____ industry, employing thousands of people.

- a) important
- b) import
- c) importance
- d) more important

Ключ:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	D
2	D
3	A

Вариант 2**1. Подберите соответствующий заголовок к тексту:**

Pauline Page, finance and administration manager at Whole School Foods, a catering company in Kent, said food prices are 20 to 25% higher than this time last year. "It's been getting worse since last October. The cost of all food is going up — even from local suppliers. It's quite tough at the moment," Page said. School caterers are struggling to keep healthy meals on the menu as the price of basic ingredients soars

- a) Financial Obstacles to Healthy School Meals.
- b) Making All Kinds of Healthy Food Available to Pupils.
- c) Developing Healthy-Minded Food Choices at School.
- d) Culture and Food-Related Etiquette.

2. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

Happiness has also been linked to meaningful relationships. Individuals who are happy are supported _____.

- a) broaden your network of relationships
- b) people are most satisfied with life
- c) having a cheerful disposition
- d) by close relationships with family and friends

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

But finally, becoming impatient, I turned to signal for service and saw the neon sign. That was the _____ moment ... I discovered that I was sitting outside a store selling garden furniture.

- a) baddest
- b) worst
- c) bad
- d) badder

Ключ :

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	A
2	D
3	B

Критерии оценки:

- соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 2 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 1 вопрос теста в отведенное время

Тема 9. Профессионально ориентированное содержание

Задание 1 к устному опросу

Проверяемые результаты обучения: ЛР1, ЛР13, МР2, ПР2, ПР4

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, составление диалога по теме.

Dialogue: Job Interview

Employer: Good morning! How are you?

Candidate: Fine, thank you very much.

Employer: We made this appointment to speak about your personality traits and your professional skills. Please, tell us about yourself.

Candidate: I'm a very friendly person. Love to people helps me at solving different problems. I am responsible and diligent. I'm really good at working with personal computers and I'm very interested in programming (software engineering). When I was a university undergraduate I was twice awarded the second prize in the database programming competition.

Employer: Can you explain us, why should our company hire you?

Candidate: I can work very well with other people, because I'm a real team player. My qualification and professional skills help me to get any job done.

Employer: You mean you have never had a confrontation with your colleagues at your last place of work?

Candidate: No I haven't. I always resolved difficult problems without confrontation. I'm a very hard worker.

Employer: Tell us about your main negative and positive traits.

Candidate: I am outgoing optimist. I like people and I enjoy being around them. What about my negative traits... Well, I like to discuss the newest gadgets with my friend Paul very much, because they are a very important part of my life. Often we are fully unmindful of time and depress our relatives.

Employer: Maybe this side of your character exercises significant influence on your private life but it cannot be bad for your professional abilities.

Задание 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, выполнение упражнения, составление диалога по теме.

At the meeting

Meeting Chairman: If we are all here, let's get started. First of all, I'd like you to please join me in welcoming Jack Peterson, our Southwest Area Sales Vice President.

Jack Peterson: Thank you for having me, I look forward to today's meeting.

Margaret Simmons: May I also introduce my assistant, Bob Hamp.

Meeting Chairman: Welcome Bob. I'm afraid our national sales director, Anne Trusting, can't be with us today. She is in Tokyo at the moment. Ok, we're here today to discuss ways of improving sales. First, let's go over the report from the last meeting. Tom?

Tom Robbins: Thank you Mark. Let me just summarize the main points. We began the meeting by approving the changes in our sales reporting system. After briefly revising the changes that will take place, we did a brainstorming session concerning customer support improvements.

Meeting Chairman: Thank you Tom. So, if there is nothing else we need to discuss, let's move on to today's agenda. Have you all received a copy of today's agenda? If you don't mind, I'd like to skip item 1 and move on to item 2: Sales improvement in rural market areas. Jack has kindly agreed to give us a report on this matter. Jack?

Jack Peterson: Before I begin the report, I'd like to get some ideas from you all. How do you feel about rural sales in our sales districts?

John Ruting: In my opinion, we have been focusing too much on rural customers and their needs.

Alice Linnes: I'm afraid I can't agree with you. I think rural customers want to feel as important as our customers living in cities. I suggest we give our rural sales teams more help.

John Ruting: I don't quite follow you. What exactly do you mean?

Alice Linnes: Well, we provide our city sales staff with database information on all of our larger clients. We should be providing the same sort of knowledge on our rural customers.

Jack Peterson: Would you like to add anything, Jennifer?

Jennifer Miles: I must admit I never thought about that before. I have to agree with Alice.

John Ruting: I suggest we break up into groups and discuss some ideas.

Meeting Chairman: Unfortunately, we're running short of time. We'll have to leave that to another time.

Jack Peterson: Before we close, let me just summarize the main points: 1. Rural customers need special help to feel more valued. 2. Our sales teams need more accurate information on our customers. 3. A survey will be completed to collect data on spending habits in these areas. 4. The results of this survey will be delivered to our sales teams

Meeting Chairman: Thank you very much Jack. Right, it looks as though we've covered the main items. Is there any other business?

Donald Peters: Can we schedule the next meeting, please?

Meeting Chairman: Good idea Donald. How does Friday in two weeks sound to everyone? Let's meet at the same time, 9 o'clock. Is that OK with everyone?

Задание 2 к устному опросу

Инструкция: чтение и перевод текста с использованием словаря, пересказ текста.

Advertising

Advertising is a message that tries to sell something. Companies advertise everything from cars to candy. Advertising is also used to change people's ideas. For example, an ad (advertisement) could try to make voters choose a certain candidate for president. Ads appear almost everywhere you look. You find them on the radio and on TV, in magazines, shop windows and on T shirts. They show up inside elevators, on school buses and even in schools. About 600 billion dollars are spent on advertising around the world every year.

Advertising techniques

Advertising does two main jobs. It tells people about something, like a product or a service and it also works to make people want to buy the product or service.

Ads (advertisements) do their jobs in many different ways. Many printed ads have headlines or boldly printed words that make people stop and read them. The headline may promise something that the reader wants, like a good price. Other headlines may carry the announcement of a new product.

Some ads use slogans that are used over and over again .They are easy to remember and often use a catchy phrase. Sometimes slogans are not related to the product.

In many ads a famous person talks about a product and tells why they use it. This person may be an actor, a model or a well-known athlete. Or they may just be an average user of a product.

Ads also compare a product with another one of the same type. The ad points out why a product is better.

Some ads feature cartoon or product characters. They may appear in an ad over a long time. The characters become well known and people identify them with a product.

Repetition is one of the most basic techniques used in the advertising business. Advertisers broadcast their commercials several times a day for days or weeks to get the message across. When people see an ad more often they may be more likely to accept the message and want the product.

Production of ads

Most companies hire special advertising firms that specialize in making ads.

The first step in making ads is to learn about the product and understand who uses it.

Information is gathered from customers. Market research takes a look at the customers' buying habits and conduct sample surveys. Researchers also try to find out how customers rate various brands of products.

Research also tries to find out why customers buy a product. For example, advertisers may find out that people buy a certain car because they want to impress their friends or show that they have a lot of money. The age, sex and social status of a consumer may also be important. They also try to find out where and when a product is sold best. Snowboards for example can probably be sold better during the winter time and in skiing resorts. It is also important to determine which kind of media is best to advertise the product.

People in the creative department develop ideas and themes. They prepare photos or images if an ad is to appear in newspapers or magazines as well as jingles and slogans if it appears on radio or TV.

When the ad is ready it goes to the media organization where it is run.

Задания к проверочной работе

Проверяемые результаты обучения: МР8, ПР1, ПР3

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

The intensity of a sound is measured in units called decibels. “Zero” sound is the faintest sound _____.

- a) and they have been able to put many of these discoveries to practical use.
- b) as they study mechanical forces.
- c) as a painful sensation in the ear

2. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

What makes a person travel well? In an age when an international voyage is as easy as it is unsettling, people need a variety of skills to cope with the unknown. Simple country information is not enough. You should combine traditional security awareness, cross-cultural, and interpersonal skills in order to develop the right attitude and the right approach for a successful journey. It is about much more than security. It is also about being clear with yourself about who you are and what resources and limitations you bring with you. You should have a clear idea about how to operate successfully in our new and sometimes dangerous cross-cultural world. With a solid understanding of your strengths and weaknesses you can explore strategies for minimizing the risk and maximizing the gain in your travels.

- a) Culturally-Educated Traveller is a Must Today.
- b) All-Inclusive Holiday Is Worth Trying.
- c) Getting the Most out of the Dollar.
- d) What Is the Best Way of Learning Languages.
- d) that the unaided human ear can detect.

3. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Family meals are positively associated with improving dietary quality, preventing obesity, enhancing language acquisition and academic _____, improving social skills and family unity, and reducing risk-taking behaviors.

- a) performance
- b) perform
- c) is performing
- d) performed

4. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

The English are said to be reserved in manners, dress and speech. They are famous for their politeness, self-discipline and especially for their sense of humour. Basic politeness (please, thank you, excuse me) _____.

- a) expect
- b) expected
- c) is expected
- d) expecting

Ключ:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	A
2	D
3	A
4	C

Вариант 2

1. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

Psychologist Mihaly Brown has observed that _____ when their work and leisure life provide them opportunity to use their skills.

- a) people with average incomes
- b) broaden your network of relationships
- c) people are most satisfied with life
- d) having a cheerful disposition

2. Выберите правильный вариант заполнения пропуска:

Later in the 18th century design became more refined. There _____ a passing fashion for Chinese elements in decoration, but on the whole the inspiration was still classical Roman and Greek, fostered by the newly excavated remains of buildings at Pompeii.

- a) was
- b) were
- c) are
- d) is

3. Подберите соответствующий заголовок к тексту:

Passengers could soon be using their mobile phones on planes flying through European airspace. Plans have been developed across EU countries to introduce technology which permits mobile calls without risk of interference with aircraft systems. Regulators around Europe are calling for consultation on the potential introduction of the technology. If given the go ahead, the service would allow calls to be made when a plane is more than 3,000 metres high.

- a) New Mobile Life on the Plane.
- b) The Mobile Phone as a City Guide.
- c) Phones to Guide Your Home.
- d) Recommendations to Mobile Users.

4. Закончите предложение, выбрав правильный вариант заполнения пропуска:

The mobile phone industry has spent the later part of the past decade reducing its monthly charge _____, which has culminated in the fight between the iPhone and a succession of touch screen rivals.

- a) trying to persuade people to do more with their phones than just call and text
- b) that there would be more phones in the UK than there are people
- c) and relying instead on actual call charges
- d) that mobile phones would have over the next quarter century

Ключ:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	C
2	A
3	A
4	C

Критерии оценки:

- соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 2 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 1 вопрос теста в отведенное время

Время выполнения: 40 мин

Темы индивидуальных проектов

1. Выдающиеся деятели Великобритании (Америки)
2. Различия между Британским и американским вариантами английского языка.
3. Сравнительная характеристика университетов Великобритании, Америки (Оксфорд, Кембридж, Гарвард).
4. Сравнительный анализ образовательных систем Великобритании и России (Америки и России, Великобритании и Америки).
5. Английский как глобальный язык общения.
6. Биография и творчество Вильяма Шекспира.
7. Влияние группы "Битлз" на музыку 20 века.
8. Самые известные изобретения британцев.
9. Традиции питания в Великобритании и США.
10. Пословицы и поговорки на английском языке
11. Пути изучения английского языка с помощью Интернет
12. Языковые особенности текстов английских песен различных музыкальных жанров.
13. Изучение английского языка через просмотр фильмов.
14. Сленг в английском языке
15. История английского чая
16. Особенности национального характера британцев и россиян.
17. История английской королевской семьи.
18. Отражение культуры английского народа в пословицах и поговорках.
19. Мистические загадки Великобритании (Стоунхендж, Лох - Несское чудовище и др.)
20. Необычные праздники и традиции в Великобритании и Америке (день сурка, день красного носа, ночь Гая Фокса и др.).

Процедура защиты и критерии оценки индивидуального проекта

1. Защита индивидуальных проектов проводится во внеурочное время под руководством преподавателя/преподавателей, курирующих данные проекты.
2. Процедура защиты состоит в 6-8 минутном выступлении обучающегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы преподавателя и присутствующих студентов.
3. Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.
4. Критерии оценки индивидуального проекта научным руководителем

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
-----------------	----------------------------	---

Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (1-5 баллов)	Способность поставить проблему и выбрать способ её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного
Знание предмета (1-5 баллов)	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия (1-4 баллов)	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося

5. Критерии оценки защиты индивидуального проекта

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демон-	1 - представленный демонстрационный материал

	страционного материала	не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итоговый балл за содержание, подготовку и защиту проекта – 32 балла

28 – 32 балла - отлично

22 - 27 баллов - хорошо

17 -21 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

6. Итоговая отметка вносится в соответствующую ведомость и подписывается преподавателями, курирующими индивидуальные проекты студентов.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Употребление артикля.
2. Множественное число существительных.
3. Виды местоимений.
4. Степени сравнения прилагательных.
5. Типы вопросов.
6. Модальные глаголы.
7. Настоящее простое время.
8. Настоящее длительное время.
9. Прошедшее простое время.
10. Будущее простое время.
11. Прошедшее длительное время.
12. Будущее длительное время.
13. Настоящее совершенное время.
14. Прошедшее совершенное время.
15. Будущее совершенное время.
16. Настоящее совершенное длительное.
17. Прошедшее совершенное длительное.
18. Будущее совершенное длительное.
19. Страдательный залог простого времени.
20. Страдательный залог длительного времени.
21. Страдательный залог совершенного времени.
22. Инфинитив, герундий, причастие.
23. Типы придаточных предложений.
24. Согласование времен.
25. Косвенная речь.

Задания к дифференцированному зачету

Составьте монологическое высказывание на одну из тем:

1. About myself.
2. My family.
3. My friend.
4. My working day.
5. My weekend.
6. My hometown.
7. My hobby.
8. My meals.
9. Shopping.
10. Sport in my life.
11. Olympic games.
12. My favourite film (the film I saw).
13. Learning foreign languages.
14. My college.
15. My future profession.
16. Travelling.
17. The Russian Federation
18. Moscow.
19. Holidays and traditions in Russia.
20. Outstanding people in Russia.
21. The UK
22. London
23. Holidays and traditions in English-speaking countries.
24. My favourite holiday.
25. Outstanding people in the UK

Критерии оценок:

Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОУД.04 История

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «История».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

основной образовательной программы ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы учебной дисциплины «История».

1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «История»

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов освоения
Л.Р.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	- объясняет место и роль России во всемирно-исторических процессах.
Л.Р.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	- умеет ориентироваться в современных политических, социально-экономических и культурных явлениях, определять их историческую обусловленность и взаимосвязь.
Л.Р.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	- умеет координировать свои высказывания и действия с учетом сложившихся в обществе этнокультурных и поликонфессиональных принципов
Л.Р.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	- умеет вести диалог с другими людьми, достигать с ними взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
М.Р.2 умение продуктивно общаться и	- грамотно оформляет результаты

взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	индивидуальной и групповой научно-исследовательской работы в виде конспекта, реферата, рецензии, публичной презентации и др.
М.Р.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск информации, представленной в различных знаковых системах - умеет делать выводы на основе информации различных знаковых систем
М.Р.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	анализирует найденную информацию дает типологическую характеристику источника различает основные принципы классификации источников
М.Р.6 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	<ul style="list-style-type: none"> - выстраивает логику исторического процесса - знает смысл понятий исторический факт, мнение, историческое описание и объяснение
П.Р.1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;	<ul style="list-style-type: none"> - умеет планировать собственную работу, направленную на решение историко-познавательных задач - способен соотнести желаемый результат с возможными методами его достижения
П.Р.2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;	<ul style="list-style-type: none"> - объясняет место и роль России во всемирно-исторических процессах - умеет выстраивать причинно-следственные связи между прошлым и настоящим в истории Российского государства - объясняет сущность всемирно-исторического процесса - воспроизводит принципы построения периодизации истории;
П.Р.3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;	анализирует найденную информацию дает типологическую характеристику источника различает основные принципы классификации источников
П.Р.4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно оформляет результаты индивидуальной и групповой научно-исследовательской работы в виде конспекта, реферата, рецензии, публичной презентации и др. - осуществляет поиск информации, представленной в различных знаковых системах - умеет делать выводы на основе информации различных знаковых систем
П.Р.5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии	осуществляет поиск информации, представленной в различных знаковых

по исторической тематике.	системах - умеет делать выводы на основе информации различных знаковых систем
---------------------------	---

2. Распределение типов контрольных заданий дисциплины История

Содержание учебного материала	Формы и методы оценки												
	Л.Р.1	Л.Р.4	Л.Р.5	Л.Р.6	М.Р.2	М.Р.3	М.Р.4	М.Р.6	П.Р.1.	П.Р.2.	П.Р.3.	П.Р.4.	П.Р.5.
Основы исторического знания		Реферат				Устный опрос	Реферат		Устный опрос	Устный опрос			Устный опрос
Древнейшая и древняя история. Традиционные общества	Реферат		Устный опрос		Реферат		Устный опрос		Устный опрос	Реферат	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос
История средних веков			Устный опрос					Презентация	Реферат	Устный опрос	Презентация	Реферат	Реферат
История Нового времени	Реферат			Устный опрос			работа с источниками		Устный опрос		Презентация	Реферат	Устный опрос
История XX века	Реферат	Устный опрос		Устный опрос		Тест	работа с источниками	Устный опрос	Устный опрос		Презентация	Реферат	Устный опрос

Темы «Индивидуальных проектов»

1. Бюст «Бог Зевс»
2. Поделка «Быт первобытного человека»
3. Статуэтка «Медуза Горгона»
4. Книга «Мифы Древней Греции»
5. Картина «Аид»
6. Картина «Рождение Венеры»
7. Картина «Богиня Венера»
8. Статуэтка «Мода Древней Греции»
9. Картина «Аид»
10. Картина «Богиня Древней Греции»
11. Картина «Афродита»
12. Реферат «Военное дело Древнего Рима»
13. Реферат «Мир конфессий в РФ»
14. Картина «Парфенон»
15. Детская книга «Аргонавты»
16. Детская книга «Главные божества Древней Греции»
17. Журнал «Архитектура Древней Греции»
18. Комикс «Олимпийские игры»
19. Картина «Детские годы Геракла»
20. Картина «Медуза Горгона»
21. Картина «Афина»
22. Сборник кроссвордов по средневековой истории России
23. Разработка викторины «Династия Романовых на российском престоле»
24. Разработка викторины «Золотой век русской культуры»
25. Разработка викторины «Полководцы России»

3. Задания для оценки освоения дисциплины История

3.1. Реферат

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.1, Л.Р.4, М.Р.2, М.Р.4, П.Р.1, П.Р.2, П.Р.4., П.Р.5.

Инструкция: подготовить реферат по выбранной теме

1. Историческая наука в прошлом и настоящем
2. .Великое переселение народов. Падение Римской империи.
3. Политическое развитие Западной Европы.
4. Феодализм и феодальная раздробленность.
5. Кризис XIV столетия в Европе.
6. Первобытная эпоха и возникновение первых цивилизаций
7. Цивилизации Междуречья.
8. Цивилизация Древнего Египта.

9. Великое переселение народов. Падение Римской империи.
10. Возникновение древнерусского государства.
11. Крещение Руси.
12. Политическое развитие Западной Европы.
13. Великие географические открытия.
14. Промышленный переворот.
15. Иван IV – первый русский царь.
16. Борис Годунов – политик и личность.
17. Царствование первых Романовых.
18. Оценки личности и деятельности Петра I.
19. Северная война.
20. Промышленный переворот и его последствия.
21. Революции 30-40х гг. XIX в. в Европе.
22. 1. Личность Александра I.
23. М.М. Сперанский и его реформаторская программа.
24. Восстание декабристов.
25. Крымская война.
26. Международные отношения в начале XX в.
27. Соединенные Штаты Америки в к. XIX – начале XX вв.
28. Николай II - последний представитель династии Романовых.
29. Русско-японская война.
30. Причины Первой мировой войны.
31. Начало войны. Боевые действия в 1915-1916 гг.
32. Г. Распутин – пророк или манипулятор?
33. Февральская революция: причины, этапы, итоги.
34. Германия после I мировой войны.
35. Политика Франции, Великобритании и США после I мировой войны.
36. Гражданская война. Интервенция.
37. Образование СССР.
38. Начало II мировой войны.
39. Первый этап Великой Отечественной войны. Причины поражений Красной Армии.
40. Коренной перелом в ходе войны. Сталинградская битва.
41. Причины и начало холодной войны.
42. Европа в послевоенный период.
43. НТР и ее достижения.
44. Становление информационного общества.
45. Терроризм – угроза XXI века.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка «хорошо» - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

3.2. Презентации

Проверяемые результаты обучения: М.Р.2, М.Р.6, П.Р.3.

Инструкция: подготовить презентацию по выбранной теме

1. Цивилизации Восточного Средиземноморья.
2. Цивилизация Древней Индии.
3. Феодализм и феодальная раздробленность.
4. Кризис XIV столетия в Европе.
5. Расцвет Древнерусского государства.
6. Москва – лидер объединения русских земель.
7. Английская революция.
8. Великая Французская революция.
9. Смутное время в России.
10. Самозванцы на Руси в период Смутного времени.
11. Народные ополчения и освобождение Москвы от поляков.
12. Дворцовые перевороты.
13. Екатерина II - политик и личность.
14. Внешняя политика при Екатерине II.
- 15.4. Научные достижения в XIX в.
16. Объединение Германии и франко-прусская война.
17. «Великие реформы» Александра II.
18. Общественно-политические движения в XIX в.
19. Александр III и «контрреформы».
20. Германия в к. XIX – начале XX вв.
21. Великобритания в к. XIX – начале XX вв.
22. Франция в к. XIX – начале XX вв.
- 23.4. Реформы и реформаторы в России (С.Ю. Витте, П. А. Столыпин).
24. Возникновение Государственной Думы и начало российского парламентаризма.
25. Россия в первой мировой войне. Брусиловский прорыв. Выход России из войны.
26. Театр военных действий в 1915-1916 гг. Поражение Германии.
27. Версальский мирный договор.
28. Корниловский мятеж: попытка государственного переворота.
29. Роль В.Ленина в подготовке событий Октября 1917 г.

30. Октябрь 1917 г.: переворот или революция?
31. Страны Европы и США в середине и II половине 1920 гг.
32. Общемировой кризис 1929 – 1933 гг. Пути выхода из него разных стран.
33. Наступление фашизма и угроза мировой войны.
34. Политические процессы 1930 г. гг.
35. Культ личности Сталина.
36. Курская битва.
37. Блокада Ленинграда.
38. Освобождение Европы от фашизма.
39. Война с Японией.
40. Внешняя политика в период «холодной войны».
41. Карибский кризис.
42. М. С. Горбачев и политика перестройки.
- 43.3. Элитарная и массовая культура в XX - XXI вв.
- 44.4. Глобализм и антиглобализм.
45. Россия в мировых интеграционных процессах.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

3.3.: База тестов

Проверяемые результаты обучения: М.Р.3.

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Когда возникли первые древнейшие государства?
 - а) 10 тыс. лет до н.э.;
 - б) 8 тыс. лет до н.э.;
 - в) 4 тыс. лет до н.э.;
 - г) 2 тыс. лет до н.э.
2. В Древнем Египте существовала форма правления:
 - а) демократия;
 - б) деспотия;
 - в) республика;
 - г) конституционная монархия.

3. Путь «из варяг в греки» связывал Русь с:
- а) землями древних германцев;
 - б) странами Востока;
 - в) Франкским государством;
 - г) Византией.
4. Процесс замены барщины и натурального оброка феодальной денежной рентой в странах Западной Европы назывался:
- а) коммутация;
 - б) модификация;
 - в) трансформация;
 - г) модернизация.
5. Коммунальное движение приобрело самые широкие масштабы в:
- а) Испании;
 - б) Германии;
 - в) Португалии;
 - г) Англии.
6. В чье правление Англия стала быстро расширять свою колониальную империю?
- а) Генрих VII;
 - б) Мария Стюарт;
 - в) Генрих VIII;
 - г) Елизавета I.
7. Введение в России указов о заповедных и урочных летах свидетельствовало о:
- а) реформировании вооруженных сил страны;
 - б) становлении в России абсолютной монархии;
 - в) продолжении процесса закрепощения крестьян;
 - г) переходе к политике опричнины.
8. На рубеже XX в. первое место по уровню промышленного производства в Европе занимала;
- а) Германия;
 - б) Россия;
 - в) Англия;
 - г) Франция.
9. Изменение взаимоотношений между бывшими союзниками по антигитлеровской коалиции и борьба СССР и США за лидерство в мире получило название:
- а) план Маршалла;
 - б) «сердечное согласие»;
 - в) доктрина Монро;
 - г) «холодная война».
10. По Конституции РФ 1993 г. высшим органом представительной и законодательной власти является:
- а) Государственная Дума;
 - б) Федеральное Собрание;

- в) Президент РФ;
- г) Совет Федерации.

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1.	в)
2.	б)
3.	г)
4.	а)
5.	б)
6.	г)
7.	в)
8.	а)
9.	г)
10.	б)

Вариант 2.

1. Рабовладельческий строй достиг своего расцвета в период:

- а) палеолита;
- б) мезолита;
- в) неолита;
- г) античности.

2. Какое государство принято считать родиной демократии?

- а) Др. Египет;
- б) Др. Китай;
- в) Др. Грецию;
- г) Др. Рим.

3. Причины начала феодальной раздробленности:

- а) усиление самостоятельной вотчинников;
- б) усиление Московского княжества;
- в) экономический кризис;
- г) развитие товарно-денежных отношений.

4. До начала Великих географических открытий центр мировой торговли находился в:
- а) Лондоне;
 - б) Генуэ;
 - в) Париже;
 - г) Лиссабоне.
5. Какое из перечисленных событий произошло раньше других?
- а) Ливонская война;
 - б) завоевание Казанского ханства;
 - в) введение опричнины Ивана IV;
 - г) введение Земского собора.
6. Какая страна первой совершила промышленный переворот?
- а) США;
 - б) Англия;
 - в) Франция;
 - г) Германия.
7. В чем, по мнению П.А. Столыпина, заключалась главная причина неустойчивости сельского хозяйства России?
- а) в существовании помещичьего землевладения;
 - б) в отсутствии агрономической культуры;
 - в) в сохранении крестьянской общины;
 - г) в резком расслоении крестьянства на кулаков и батраков.
8. Какую цель ставил Н.С. Хрущев, осуществляя реформы?
- а) укрепить социализм;
 - б) создать крестьянскую партию;
 - в) создать развитый рынок в стране;
 - г) превратить СССР в демократическую страну.

9. Что характерно для информационного общества?

- а) сокращение сферы обслуживания;
- б) рост численности среднего класса;
- в) усилении роли профсоюза;
- г) рост численности рабочего класса.

10. Какое событие произошло позже других?

- а) принятие России в Совет Европы;
- б) получение М.С. Горбачевым Нобелевской премии мира;
- в) избрание Б.Н. Ельцина президентом России на первый срок;
- г) ликвидация системы Советов в России.

Ключ к тесту:

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1.	г)
2.	в)
3.	а)
4.	б)
5.	г)
6.	б)
7.	в)
8.	а)
9.	б)
10.	а)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка	Описание
5	студент демонстрирует полное понимание проблемы, ответил правильно на все вопросы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	студент демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Студент выполнил правильно 70-80% заданий.

3	студент демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Студент выполнил правильно 60-70% заданий.
2	студент демонстрирует непонимание проблемы Студент выполнил правильно менее 50% заданий.

3.3. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.4, Л.Р.5,Л.Р.6, М.Р.3,М.Р.4,М.Р.6, П.Р.1,П.Р.2, П.Р.3, П.Р.4, П.Р.5.

Инструкция: раскрыть сущность вопросов, составив краткий план устного ответа

1. Сущность, формы, функции исторического знания.
2. Понятие и классификации исторического источника.
3. Методология и теория исторической науки.
4. Периодизация древнейшей истории.
5. Родовая община. Присваивающее и производящее хозяйство.
6. Переход от первобытности к цивилизации. Происхождение государства.
7. Цивилизации Древнего Востока (Междуречье, Египет, Восточное Средиземноморье, Индия, Китай).
8. Цивилизации античного мира (Греция, Рим).
9. Древние империи: восточные деспотии, держава Александра Македонского, Римская империя.
10. Картина мира древних людей. Христианство и кризис античного мировоззрения.
11. Великое переселение народов. Германские и славянские племена в Европе.
12. Политическое развитие Западной Европы и Византии.
13. Картина мира средневекового европейца. Начало Ренессанса.
14. Арабские завоевания. Крестовые походы.
15. Основные этапы становления российской государственности. Особенности социального строя Древней Руси. Принятие христианства.

16. Эволюция восточнославянской государственности в XI – XII вв.

Политическая раздробленность.

17. Московская Русь при Иване III и Василии III. Централизация власти.

18. Индийское общество и государственная власть. Кастовый строй.

19. Китайская империя династии Тан и Сун.

20. Средневековая Япония.

21. Реформация и контрреформация в Европе.

22. Открытие в науке и технике. Переход от мануфактуры к фабрике.

23. Европейские революции XVI - XVIII вв.

24. Развитие культуры в новое время.

25. Становление самодержавия. Внешняя экспансия.

26. Личность Ивана IV.

27. «Смутное время» в России: причины, сущность, проявление.

28. Экономические и социальные процессы в истории XVII столетия («бунташный век»).

29. Реформы Петра I. Внутренние противоречия петровской Реформации.

30. Наследие Петра I и «эпоха дворцовых переворотов».

31. Век Екатерины. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма.

32. Движение низов под предводительством Е. Пугачёва.

33. Дипломатия и войны екатерининского времени.

34. Китайская империя. Династия Цин.

35. Османская империя.

36. Причины и последствия колониальной экспансии европейцев на Восток.

37. Завершение колониального раздела мира. Империализм.

38. Политическое развитие стран западного мира. Утверждение конституционных порядков, развитие парламентаризма.

39. Культура, наука и образование в XIX веке. Развитие национальных культур.

40. Реформаторские и контрреформаторские тенденции в политике Александра I.
41. Декабристы: варианты радикального реформаторства.
42. Бюрократическая модель государственно-общественных преобразований Николая I.
43. Российское государство и общество во второй половине XIX в. Великие реформы 60 – 70-х гг. XIX в.: причины, цели, характер, значение
44. «Контрреформы» 80 – 90-х гг.
45. Формирование культуры революционизма в России. Народничество.
46. Сущность колониализма.
47. Европа и Восток: адаптация, приспособление, модернизация.
48. Революция и реформы Мэйдзи в Японии.
49. Кризис индустриального общества. Социальные движения в начале XX века.
50. Соединенные Штаты Америки в к. XIX – начале XX вв.
51. Германия в к. XIX – начале XX вв.
52. Великобритания в к. XIX – начале XX вв.
53. Франция в к. XIX – начале XX вв.
54. Внешняя политика и международные отношения.
55. Россия в начале XX в. Проблема исторического выбора.
56. Первая русская революция: причины, цели, характер, итоги.
57. Российские реформы в контексте общемирового развития в начале века.
58. Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика.
59. Причины и характер войны.
60. Ход войны в 1915-1916 гг.
61. Участие России в войне.
62. Военные действия в 1917-1918 гг.

63. Февральская революция. Падение самодержавия и проблема исторического выбора.
64. Кризисы Временного правительства.
65. Октябрьская революция 1917 г.
66. Октябрь 1917 года в оценках историков и современников.
67. Формирование Версальско-Вашингтонской системы.
68. Революция в Германии 1918-1919 гг.
69. Западные демократии 1918-1923 гг.
70. Страны Европы и США в середине и II половине 1920 гг.
71. Общемировой кризис 1929 – 1933 гг. Пути выхода из него разных стран.
72. Наступление фашизма и угроза мировой войны.
73. Россия в годы гражданской войны. Создание советского союзного государства.
74. Политика индустрализации. Первые пятилетки.
75. Коллективизация сельского хозяйства.
76. Усиление режима личной власти Сталина. Политические процессы 30 – 50-х гг.
77. Кемалистская революция в Турции.
78. Китайская революция и японо-китайская война.
79. Национальный конгресс и борьба за независимость Индии.
80. Масштабы войны и ее причины.
81. Основные этапы войны.
82. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.
83. Итоги и уроки Великой Отечественной войны.
84. Раскол мира на «западный» и «восточный» блоки. «Холодная война».
- Противоборство двух систем в мире.
85. Начало «оттепели». XX съезд КПСС.
86. СССР в середине 60 – 80-х гг.: нарастание кризисных явлений.

87. Советский Союз в 1985-1991 гг.: перестройка, становление новой российской государственности (1993-1999 гг.).

88. 5.Международные отношения во второй половине XX – начале XXI века. Проблема отношений «Запад – Восток», «Север – Юг».

89. Политическое и социально-экономическое развитие европейских стран на современном этапе.

90. Российская Федерация в 1991 – 2003 гг.

91. Внешнеполитическая доктрина России на современном этапе.

92. Российская культура в переходный период.

93. Россия в период президентства В. В. Путина.

Критерии оценок

Оценка «5» ставится, когда:

- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;

Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

- Студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «4» ставится, когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «3» ставится, когда:

- Студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- Испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «2» ставится, когда:

- У студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

3.4: Работа с источником

Проверяемые результаты обучения: М.Р.4

Инструкция: Работа с источником (историческим документом, текстом) предполагает внимательное его прочтение, выделение главной мысли автора, а также выполнение дополнительного задания (при его наличии).

Работа с текстом источника является неотъемлемой формой организации как самостоятельной, так и аудиторной нагрузки студента. Студенту предлагается фрагмент текста или полный текст документа. Используется метод поэтапного изучения источников.

1-ый этап: знание терминологии, несущей смысловую нагрузку текста; уяснение причин, времени и исторических условий создания текста; уяснение фактов и событий, включенных автором в текст, способов аргументации.

2-ой этап: усвоение содержания текста: выделение основных узловых вопросов, проблем; уяснение основных идей.

3-ий этап (используется не всегда, в зависимости от задания): оформление конспекта, т. е. запись содержания источника; выполнение обобщающих и практических заданий.

Инструкция: Работа с источником (историческим документом, текстом) предполагает внимательное его прочтение, выделение главной мысли автора. Используя знания по истории, предлагается выбрать в приведённом к тексту списке три верных суждения.

«Февральская революция считается демократической революцией в собственном смысле слова. Политически она развёртывалась под руководством двух демократических партий: социалистов-революционеров и меньшевиков. Возвращение к "заветам" Февральской революции является и сейчас официальной догмой так называемой демократии... Обе демократические партии пользуются к тому же значительным досугом уже свыше тринадцати лет, причём каждая из них располагает штабом литераторов, которым, во всяком случае, нельзя отказать в опытности. И, тем не менее, мы не имеем ни одной заслуживающей внимания работы демократов о демократической революции. Лидеры соглашательских партий явно не решаются восстановить ход развития Февральской революции, в которой им довелось играть такую видную роль. Не удивительно ли? Нет, вполне в порядке вещей. Вожди вульгарной демократии тем опасливее относятся к действительной Февральской революции, чем смелее они клянутся её бесплотными заветами. То обстоятельство, что сами они занимали в течение нескольких месяцев руководящие посты, как раз больше всего и заставляет их отвращать взоры от тогдашних событий. Ибо плачевная роль меньшевиков и социалистов-революционеров отражала не просто личную слабость вождей, а историческое вырождение вульгарной демократии и обречённость Февральской революции как демократической».

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведённом списке три верных суждения. Запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) Лидером одной из партий, названных в отрывке, являлся И.Гаспринский.
- 2) Данный отрывок написан в период 1920–1925 гг.
- 3) Автор выражает позицию партии большевиков по отношению к партиям, названным в отрывке.
- 4) Автор критикует представителей партий, названных в отрывке, за их деятельность в ходе указанной революции.
- 5) Революция, о которой идёт речь, привела к изменению формы правления в России.
- 6) Партии, названные в отрывке, являлись либеральными и состояли в основном из представителей крупной и средней буржуазии.

Ответ:345

Определение характеристик исторического источника.

Инструкция: Прочтите отрывок из исторического источника и кратко ответьте на вопросы. Ответы предполагают использование информации из источника, а также применение исторических знаний по курсу истории соответствующего периода.

О каком событии идёт речь в документе? К какому году оно относится? Какие два основных новых органа власти возникли в начале этого события?

Из воспоминаний государственного деятеля.

«К исходу дня 27 февраля весь Петроград был в руках восставших войск. Прежняя государственная машина прекратила работу... В Думе мы к тому времени учредили центральный орган для осуществления контроля над действиями войск и восставших. Временами стихия толпы принимала столь мощный размах, что, казалось, вот-вот захлестнёт всех нас, но мало-помалу напор её стихал, давая нам несколько минут передышки. Снаружи Таврический дворец более напоминал военный лагерь, нежели законодательный орган. ...Мы были вынуждены дожидаться ночи, когда рассеялись толпы людей и опустели залы и коридоры. Наступила тишина, и в комнатах Временного комитета начались бесконечные дискуссии, конференции, страстные споры. Там, в ночной тиши, мы приступили к созданию контуров новой России...

Благословен человек, которому выпадает на долю пережить роковые поворотные годы в мировой истории, ибо он получает возможность заглянуть вглубь истории человечества, стать свидетелем того, как разрушается мир, мир старый, и возникает новый.

...То был исторический момент, породивший [новую Россию], которая заняла место России, осквернённой и загаженной Распутиным и ненавистной всем монархией. Непопулярные чиновные лица были буквально сметены со своих постов, многие из них — убиты и ранены. Рабочие на заводах, прекратив работу, принялись устранять неугодных им управляющих и инженеров, вывозя их на тачках за пределы предприятий. В некоторых районах крестьяне... стали на свой лад решать аграрный вопрос, изгоняя помещиков и захватывая их земли... После трёх лет войны до предела уставшие на фронте солдаты отказывались подчиняться своим офицерам и продолжать войну с врагом».

Определение характеристик исторического источника

Инструкция: Прочтите отрывок из исторического источника и кратко ответьте на вопросы. Ответы предполагают использование информации из источника, а также применение исторических знаний по курсу истории соответствующего периода.

К какому году относится запись в дневнике? С каким событием связана ситуация в университете? В какой форме проявлялась общественная активность студентов?

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Методы познания истории.
2. Первобытный мир и зарождение цивилизации.
3. Цивилизация Древнего Востока.
4. Античная цивилизация. Древняя Греция и Древний Рим.
5. Христианская Европа в средние века.
6. Образование Древнерусского государства.
7. Экономическое и политическое развитие Киевской Руси в IX – XII вв.
8. Принятие христианства: государственная реформа и культурный переворот.
9. Феодалная раздробленность на Руси, ее политические и экономические последствия.
10. Нашествие татаро-монголов на Русь. Борьба Руси с агрессией немецких и шведских феодалов в XIII в.
11. Татаро-монгольское иго. Проблемы взаимовлияния Руси и Золотой Орды.
12. Образование Российского централизованного государства (XIV – нач. XVI вв.). Объединение русских земель вокруг Москвы.
13. Западноевропейский средневековый город как центр ремесла и торговли.
14. Эпоха Великих географических открытий.
15. Генезис капитализма в Западной Европе (XVI – XVIII вв.)
16. Реформация и контрреформация в Европе XVI в.
17. Протестантская идеология. М. Лютер, Ж. Кальвин.
18. Реформы Ивана Грозного. Политика опричнины, ее цели и последствия.
19. Основные направления внешней политики России в XVI в. Ливонская война.
20. «Смутное» время на Руси: причины, суть, последствия.
21. Особенности социально-экономического и политического развития России в середине и второй половине XVII века.
22. Первые попытки модернизации России. Реформы Петра I. Оценка его деятельности в современной историографии.
23. Внешняя политика России в эпоху царствования Петра I. Северная война.
24. Абсолютизм в Западной Европе и России.
25. Эпоха «дворцовых переворотов».

26. Эпоха Екатерины II (1762 – 1796 гг.) – время «просвещенного абсолютизма» в России.
27. Особенности российской модернизации в XVIII в.
28. Буржуазная революция в Англии (1640-1660).
29. Индустриальное развитие во второй половине XVIII – XIX вв.
30. Война за независимость в Северной Америки.
31. Великая французская революция и ее последствия для Европы.
32. Реформаторские и контрреформаторские тенденции в политике Александра I (1801 – 1825 гг.)
33. Отечественная война 1812 г., ее влияние на международное и внутреннее положение России.
34. Движение декабристов: цели и проекты. Значение выступления декабристов.
35. Общественно-политическое движение в России в 30-50-е годы XIX в.
36. Режим Николая I (1825-1855 гг.)
37. Реформы 60-70-х годов XIX в. в России, их социально-экономические и политические результаты.
38. Общественные движения и политические течения в России во второй половине XIX в.
39. Колониализм и кризис «традиционного общества» в странах Востока.
40. Европа во второй половине XIX в.: облик и противоречия промышленной эпохи.
41. Революция 1905-1907 гг. Причины, характер, движущие силы, основные этапы и итоги.
42. Первая мировая война: причины, характер, итоги. Участие в войне России.
43. Борьба политических сил России за выбор пути дальнейшего развития в феврале - октябре 1917 года.
44. Гражданская война (1918 – 1920 гг.): основные этапы, последствия. Причины победы большевиков.
45. Переход от политики «военного коммунизма» к НЭПу. Сущность НЭПа.
46. Форсирование социалистического строительства: индустриализация и коллективизация в СССР.
47. Становление тоталитарного режима в СССР в 30-е годы.
48. Фашизм в Италии и Германии, милитаризация Японии.
49. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: цена победы.
50. Итоги и уроки Второй мировой войны.
51. «холодная война» и раскол Европы.
52. Внутриполитическое и социально-экономическое развитие страны в 1953-1964 гг. Хрущев Н.С.: политический портрет.
53. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.
54. Ускорение научно-технического развития и его итоги. Информационное общество.
55. Попытки обновления социализма и причины неудач. Горбачевская «перестройка» и новое политическое мышление.
56. Распад СССР и образование СНГ.

57. Российская Федерация на новом этапе развития.
58. Россия и международные отношения начала XXI в.
59. Духовная жизнь в советском и российском обществах.
60. Глобализация жизни человечества и модернизация мировой экономики.

Задания к дифференцированному зачету

1. Проанализируйте факторы, способствовавшие зарождению имущественного неравенства, появлению частной собственности и усложнению общественных отношений.
2. Определите как связаны между собой процессы: складывание частной собственности и переход к патриархату.
3. Объясните причины войн между государством в античную эпоху за господство над Средиземноморьем.
4. Проанализируйте причины и последствия распада державы Александра Македонского.
5. Проведите сравнительный анализ причины кризиса полисного устройства в Греции и Риме.
6. Проанализируйте проблемы, ставшие дискуссионными в исторической науке, по вопросу об образовании Древнерусского государства.
7. Определите политические и хозяйственные особенности развития Киевской Руси.
8. Объясните причины обострения конфликтов между церковной и светской властями в период Средневековья.
9. Проанализируйте особенности складывания централизованного государства на Руси и становление национального самосознания.
10. Определите последствия распространения мануфактурного производства в Европе.
11. Проанализируйте и сравните пути становления абсолютизма в России, Англии и Франции.
12. Объясните причины распространения идей просвещенного абсолютизма в Европе XVIII века.
13. Сравните черты российского и европейского просвещенного абсолютизма.
14. Проанализируйте социально-экономические и политические предпосылки и последствия промышленного переворота.
15. Сравните последствия буржуазных революций в Англии и во Франции.
16. Сформулируйте причины противоречий между Великобританией и ее североамериканскими колониями.
17. Проанализируйте особенности западничества, славянофильства и революционно-демократического течений в общественно-политической мысли России.
18. Охарактеризуйте причины отставания России в экономическом и военно-техническом развитии от стран Запада.

19. Сравните опыт проведения реформ в России, Австро-Венгрии и Германии в XIX в.
20. Охарактеризуйте различные пути модернизации экономики России и западных стран на рубеже XX в.
21. Определите особенности развития социал-демократии в России.
22. Определите альтернативы политического развития в России в 1917 г.
23. Проанализируйте условия возникновения тоталитарных режимов и фашистской идеологии в Италии и Германии.
24. Охарактеризуйте влияние кризиса 1929-1932 гг. на развитие ведущих стран мира.
25. Сравните политику пацифизма и политику умиротворения агрессоров накануне II мировой войны.
26. Охарактеризуйте принципы послевоенного устройства мира, которые были выдвинуты в Атлантической хартии 1941 г.
27. Сравните итоги и последствия Первой и Второй мировых войн.
28. Проследите взаимосвязь внешней и внутренней политики СССР в годы «холодной войны».
29. Охарактеризуйте процесс изменения социальной структуры общества развитых стран к концу XX в.
30. Сравните позиции сторонников и противников глобализации. Дайте свою оценку этому процессу.

Критерии оценок

Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут

продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОУД.05 «Физическая культура»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

Общие положения дисциплины Физическая культура

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Физическая культура».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
- рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура».

1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины Физическая культура

Результаты освоения		Основные показатели оценки результатов освоения
<i>Л.Р. 11</i>	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	понимает ценность здорового образа жизни
<i>М.Р. 1</i>	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	определяет цели деятельности, составляет планы деятельности, корректирует деятельность
<i>М.Р. 4</i>	готовность и способность к самостоятельной информационно-	объясняет основы первой медицинской помощи, вла-

	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	деет информацией об основных информационных источниках в сфере физической культуры и спорта
<i>П.Р 1</i>	умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);	объясняет способы использования физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни
<i>П.Р 2</i>	владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	может использовать современные технологии двигательной активности для укрепления здоровья, повышения работоспособности
<i>П.Р 3</i>	владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	способен оценить уровень здоровья, развития физических качеств
<i>П.Р 4</i>	владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	Может использовать физические упражнения в режиме учебного дня и производственной деятельности для профилактики переутомления
<i>П.Р.5</i>	владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	способен играть в спортивные игры, может участвовать в соревновательной деятельности по основным видам спорта

2. Распределение типов контрольных заданий

Содержание учебного материала	Л.Р. 11	М.Р.1	М.Р. 4	П.Р. 1	П.Р. 2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. 5
Тема 1.1. Всероссийский комплекс ГТО: тесты физической подготовленности и правила их выполнения.	Тест Реферат	Тест	Тест Реферат	Тест	Тест Реферат	Реферат Устный опрос	Реферат Устный опрос	Реферат
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Устный опрос Реферат практические нормативы	Реферат практические нормативы	Устный опрос	Устный опрос практические нормативы	Устный опрос Реферат практические нормативы	Устный опрос практические нормативы	Устный опрос Ре- ферат практические нормативы	Устный опрос Реферат практические нормативы
Тема 1.3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Устный опрос Реферат практические нормативы	Реферат практические нормативы	Устный опрос	Устный опрос Реферат практические нормативы	Устный опрос Реферат практические нормативы	Реферат практические нормативы	Устный опрос Реферат практические нор- мативы	Устный опрос Реферат практические нор- мативы
Тема 2.1. Легкая атлетика				практиче- ское зада- ние	Практическое занятие	Практическое занятие	Практическое за- нятие	Практическое за- нятие
Тема 2.2. Гимнастика	Устный опрос Реферат практические нормативы	практиче- ское зада- ние	Устный опрос Реферат практиче- ские норма- тивы	практиче- ские нор- мативы	Устный опрос Реферат практические нормативы	Устный опрос Реферат практические нормативы	Устный опрос Реферат практические нор- мативы	
Тема 2.3. Спортивные игры	Устный опрос		Устный опрос	Устный опрос практиче- ские нор- мативы	Устный опрос	Устный опрос практические нормативы	Устный опрос практические нор- мативы	Устный опрос практические нор- мативы

Тема 2.4. Развитие двигатель- ных качеств	Устный опрос		Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос
--	--------------	--	-----------------	-----------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Темы индивидуальных проектов

1. Значение физической культуры в здоровом образе жизни.
2. Приемы самоконтроля при выполнении физических нагрузок.
3. Закаливающие мероприятия.
4. Вредные привычки и занятия физической культурой
5. Питание и двигательный режим студента
6. Профессионально - прикладная физическая подготовка спасателя и пожарного.
7. Олимпийские игры древней Греции
8. Олимпийские игры современности
9. Пьер де Кубертен – основатель современного олимпийского движения.
10. Символика, атрибутика, девиз олимпийских игр. Олимпийская хартия
11. Олимпийские игры в России
12. Функции дыхательной системы при занятиях физическими упражнениями.
13. Влияние легкоатлетических упражнений на укрепление здоровья и основных систем организма.
14. Баскетбол – как средство развития координационных способностей
15. Волейбол - как средство развития координационных способностей.
16. Коррекция осанки средствами плавания.
17. Профилактика осанки средствами физических упражнений
18. Методика упражнений, способствующих снижению веса.
19. Развитие общей выносливости. Средства и методы.
20. Развитие силы и силовой выносливости. Средства и методы.
21. Развитие скоростных качеств. Средства и методы.
22. Основные физические качества спасателя и пожарного.
23. Влияние физических упражнений на организм студента.
24. Влияние физических упражнений на формирование осанки.
25. Оздоровительная физическая культура на уроках и во внеурочное время.
26. Роль физической культуры в укреплении иммунно-защитной системы организма студента.

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Тема 1.1. Всероссийский комплекс ГТО: тесты физической подготовленности и правила их выполнения.

Задание 1: *тест*

Проверяемые результаты обучения: Л.Р. 11, М.Р.1, М.Р. 4, П.Р.1, П.Р. 2.

Текст задания: ответить на вопросы теста

Инструкция: выбрать правильный ответ

Вариант 1

1. Какое из понятий является наиболее емким (включающим все остальные):
 - а) спорт;
 - б) система физического воспитания;
 - в) физическая культура.

2. Состояние организма, характеризующееся прогрессивными функциональными изменениями, произошедшими под влиянием повторения двигательных действий, обозначается как:
 - а) развитие;
 - б) закаленность;
 - в) тренированность;
 - г) подготовленность.

3. Совокупность упражнений, приемов и методов, направленных на обучение двигательными и другим умениям и навыкам, а также их дальнейшее совершенствование обозначается как:
 - а) тренировка;
 - б) методика;
 - в) система знаний;
 - г) педагогическое воздействие.

4. Где проводились древнегреческие Олимпийские игры:
 - а) в Олимпии;
 - б) в Спарте;
 - в) в Афинах.

5. Олимпийские игры (летние или зимние) проводятся через каждые:
 - а) 5 лет;
 - б) 4 года;
 - в) 2 года;
 - г) 3 года.

6. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) предполагает:
 - а) упорядоченный режим труда и отдыха, отказ от вредных привычек;
 - б) регулярное обращение к врачу;
 - в) физическую и интеллектуальную активность;
 - г) рациональное питание и закаливание.

7. Рациональное питание обеспечивает:

- а) правильный рост и формирование организма;
- б) сохранение здоровья;
- в) высокую работоспособность и продление жизни;
- г) все перечисленное.

8. Люди, систематически занимающиеся физическими упражнениями в сочетании с использованием оздоровительных сил природы, отличаются:

- а) фагоцитарной устойчивостью;
- б) бактерицидной устойчивостью;
- в) специфической устойчивостью;
- г) не специфической устойчивостью.

9. Что понимается под закаливанием:

- а) посещение бани, сауны;
- б) повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды;
- в) купание, принятие воздушных и солнечных ванн в летнее время;
- г) укрепление здоровья.

10. Какими показателями характеризуется физическое развитие:

- а) антропометрическими показателями;
- б) ростовесовыми показателями, физической подготовленностью;
- в) телосложением, развитием физических качеств, состоянием здоровья.

11. Формирование человеческого организма заканчивается к:

- а) 14-15 годам;
- б) 17-18 годам;
- в) 19-20 годам;
- г) 22-25 годам.

12. Двигательный навык:

- а) это такая степень владения техникой действия, при которой управление движением происходит автоматически;
- б) это такая степень владения действием, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно и с относительно большей эффективностью;
- в) это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания для его выполнения.

13. Техникой движений принято называть:

- а) рациональную организацию двигательных действий;
- б) состав и последовательность движений при выполнении упражнений;

- в) способ организации движений при выполнении упражнений;
- г) способ целесообразного решения двигательной задачи.

14. Быстрота — это:

- а) способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени;
- б) способность человека быстро набирать скорость;
- в) способность человека выполнять упражнения в беге с максимальной скоростью на короткие дистанции.

15. Под гибкостью как физическим качеством понимается:

- а) комплекс морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата человека, определяющий глубину наклона;
- б) способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений;
- в) комплекс физических свойств двигательного аппарата, определяющих подвижность его звеньев;
- г) эластичность мышц и связок.

16. Назовите из предложенного списка неправильно названные физические качества (несколько ответов):

- а) стойкость;
- б) гибкость;
- в) ловкость;
- г) бодрость;
- д) выносливость;
- е) быстрота;
- ж) сила.

17. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе

- а) сила;
- б) выносливость;
- в) ловкость;
- г) быстрота.

18. Активный отдых — это:

- а) специфическая подготовка спортсмена к предстоящим соревнованиям;
- б) двигательная деятельность, снимающая утомление и способствующая восстановлению работоспособности;
- в) деятельность, направленная на совершенствование двигательного действия в изменяющихся условиях.

19. Самостоятельными тренировочными занятиями рекомендуется заниматься после приема пищи через:

- а) полчаса-час;
- б) два-три часа;
- в) пять-шесть часов.

20. Какая физиологическая система в организме восстанавливается в первую очередь после физической нагрузки:

- а) дыхательная система;
- б) мышечная система;
- в) сердечно-сосудистая система (пульс).

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в) физическая культура
2	в) тренированность
3	б) методика
4	а) в Олимпии
5	б) 4 года
6	в) физическую и интеллектуальную активность
7	г) все перечисленное
8	г) не специфической устойчивостью
9	б) повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды
10	а) антропометрическими показателями
11	г) 22-25 годам
12	а) это такая степень владения техникой действия, при которой управление движением происходит автоматически
13	а) рациональную организацию двигательных действий
14	а) способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени
15	б) способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений
16	а) стойкость; г) бодрость
17	б) выносливость
18	б) двигательная деятельность, снимающая утомление и способствующая восстановлению работоспособности
19	б) два-три часа
20	а) дыхательная система

Вариант 2

1. Под физической культурой понимается:

- а) педагогический процесс по физическому совершенствованию человека;

- б) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание организма;
- в) достижения общества, отражающие физическое и духовное развитие человека.

2. Процесс, направленный на разностороннее воспитание физических качеств человека, обеспечивающий формирование с детского возраста физически крепкого молодого поколения с гармоничным развитием, называется:

- а) общей физической подготовкой;
- б) специальной физической подготовкой;
- в) гармонической физической подготовкой;
- г) прикладной физической подготовкой.

3. К показателям физической подготовленности относятся:

- а) сила, быстрота, выносливость;
- б) рост, вес, окружность грудной клетки;
- в) артериальное давление, пульс;
- г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

4. Какая страна является родиной Олимпийских игр:

- а) Рим;
- б) Китай;
- в) Греция;
- г) Египет.

5. Почему античные Олимпийские игры называли праздниками мира:

- а) они имели мировую известность;
- б) в них принимали участие атлеты со всего мира;
- в) в период проведения игр прекращались войны;
- г) они отличались миролюбивым характером соревнований.

6. Какой фактор играет определяющую роль для состояния здоровья человека:

- а) образ жизни;
- б) наследственность;
- в) климат.

7. Основными источниками энергии для организма являются:

- а) белки и минеральные вещества;
- б) углеводы и жиры;
- в) жиры и витамины;
- г) углеводы и белки.

8. Физическая работоспособность — это:

- а) способность человека быстро выполнять работу;
- б) способность разные по структуре типы работ;
- в) способность к быстрому восстановлению после работы;
- г) способность выполнять большой объем работы.

9. Назовите основные факторы риска в образе жизни людей:

- а) малая двигательная активность (гипокинезия), психологические стрессы;
- б) нарушение в питании, переедание, алкоголизм, наркомания, курение;
- в) все перечисленное.

10. К объективным критериям самоконтроля можно отнести:

- а) самочувствие, аппетит, работоспособность;
- б) частоту дыхания, ЖЕЛ, антропометрию;
- в) нарушение режима, наличие болевых ощущений.

11. Основным показателем, характеризующим стадии развития организма, является:

- а) биологический возраст;
- б) календарный возраст;
- в) скелетный и зубной возраст.

12. Двигательное умение:

- а) это такая степень владения техникой действия, при которой управление движением происходит автоматически;
- б) это такая степень владения действием, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно и с относительно большей эффективностью;
- в) это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания для его выполнения.

13. Главным отличием физических упражнений от других двигательных действий является то, что они:

- а) строго регламентированы;
- б) представляют собой игровую деятельность;
- в) не ориентированы на производство материальных ценностей;
- г) создают развивающий эффект.

14. Ловкость — это:

- а) способность осваивать и выполнять сложные двигательные действия, быстро их перестраивать в соответствии с изменяющимися условиями;
- б) способность управлять своими движениями в пространстве и времени;
- в) способность ловко управлять двигательными действиями в зависимости

от уровня развития двигательных качеств человека.

15. Сила – это:

- а) способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины и в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц;
- б) способность противостоять утомлению, вызываемому относительно положительными напряжениями значительной величины;
- в) способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий.

16. Под выносливостью как физическим качеством понимается:

- а) комплекс психофизических свойств человека, обуславливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;
- б) комплекс психофизических свойств человека, определяющий способность противостоять утомлению;
- в) способность длительно совершать физическую работу, практически не утомляясь;
- г) способность сохранять заданные параметры работы.

17. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:

- а) тяжелая атлетика;
- б) художественная гимнастика;
- в) современное пятиборье.

18. Нагрузка физических упражнений характеризуется:

- а) величиной их воздействия на организм;
- б) напряжением определенных мышечных групп;
- в) временем и количеством повторений двигательных действий;
- г — подготовленностью занимающихся, их возрастом и состоянием здоровья.

19. В комплекс утренней гигиенической гимнастики не рекомендуется включать упражнения:

- а) упражнения на растягивание;
- б) дыхательные упражнения;
- в) силовые упражнения со значительными отягощениями.

20. Период восстановления тренированного организма после одинаковой физической нагрузки по сравнению с нетренированным организмом:

- а) короче;
- б) одинаковый;
- в) длиннее.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в) достижения общества, отражающие физическое и духовное развитие человека
2	а) общей физической подготовкой
3	а) сила, быстрота, выносливость
4	в) Греция
5	в) в период проведения игр прекращались войны
6	а) образ жизни
7	б) углеводы и жиры
8	г) способность выполнять большой объем работы
9	в) все перечисленное
10	б) частоту дыхания, ЖЕЛ, антропометрию
11	а) биологический возраст
12	в) это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания для его выполнения
13	в) не ориентированы на производство материальных ценностей
14	а) способность осваивать и выполнять сложные двигательные действия, быстро их перестраивать в соответствии с изменяющимися условиями
15	в) способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий
16	б) комплекс психофизических свойств человека, определяющий способность противостоять утомлению
17	б) художественная гимнастика
18	а) величиной их воздействия на организм
19	в) силовые упражнения со значительными отягощениями
20	а) короче

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 15 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 10 вопросов теста в отведенное время

Задание 2: реферат

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р.3, П.Р.4,, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить реферат

Инструкция: сбор информации, написание, подготовка к защите реферата

Необходимо подготовить реферат на тему: - История создания комплекса ГТО и сравнительная характеристика нормативных требований.

Задание 3: устный опрос.

Проверяемые результаты обучения: П.Р.3, П.Р.4.

Текст задания: ответить на вопросы

Инструкция: сбор информации, использование различных источников информации, дать логически выстроенный ответ с примерами

Вопросы и задания к устному опросу:

- Когда был создан первый комплекс ГТО?
- Какова роль современного комплекса ГТО в чем их различия?

Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Задание 1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5

Текст задания: Подготовить устное сообщение

Инструкция: Подготовить устное сообщение на тему: «Самостоятельное применение средств физического воспитания».

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5

Текст задания: устный опрос

Инструкция:

Вопросы и задания к устному опросу:

- Что такое формы и содержание самостоятельных занятий?
- Назовите и охарактеризуйте основные формы самостоятельных занятий

Тема 1.3. Самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом

Задание 1 Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: устный опрос

Инструкция: Подготовить устное сообщение на тему: «Отрицательное влияние вредных привычек»

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: устный опрос

Инструкция: Подготовить устное сообщение на тему:

Влияние физических упражнений на здоровье и физическое развитие человека».

Вопросы и задания к устному опросу:

- Дать определение понятию «здоровье».
- Как производить самоконтроль по уровню ЧСС.
- Расскажите об особенностях правильного режима питания?
- Каковы ежедневные приемы самомассажа?
- Виды закаливания?

Задание 3. реферат

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.1, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Написать реферат на 15 страницах и защитить

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях написание рефератов и составление комплексов упражнений по этим темам.

- 1) Коррекция осанки и влияние ее на организм человека.
- 2) Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение.
- 3) Спортивные и подвижные игры.
- 4) Коррекция физического телосложения.
- 5) Физкультурная минутка в течение учебного дня и ее значение.
- 6) Разминка и ее значение.
- 7) Релаксация и ее значение.
- 8) Сила. Методы и средства развития силы.
- 9) Выносливость, методы и средства развития.
- 10) Гибкость, методы и средства развития.
- 11) Ловкость, методы и средства развития
- 12) Быстрота, методы и средства развития.
- 13) Основы здорового образа жизни.

Критерии оценки:

Защита реферата и проведение составленного комплекса в группе.

Оценка «**отлично**» Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы. Использовано 5 основных источников (не считая электронные) Соответствует требованиям оформления, рукописный вариант, объем более 15 стр.

При проведении комплекса в группе показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений.

Оценка «хорошо» Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью. Продemonстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы. Использовано не менее 3 источников (не считая электронные). Соответствует требованиям оформления, объем более 10 стр.

Комплекс в группе выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала.

Оценка «удовлетворительно» Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении. Вопрос освещается не полно. Использовано менее 3 источников.

Ответ не соответствует требованиям оформления, объем менее 10 стр

Комплекс в группе выполнил с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 4: *выполнение практических нормативов*

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4

Текст задания: выполнить норматив на проверку физических способностей

Инструкция: выполнить разминку начать с выполнения упражнений силового характера, далее на выносливость и гибкость.

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3

1	Скоростные	Бег 30 м, с	16 17	4,4 и выше 4,3	5,1–4,8 5,0–4,7	5,2 и ниже 5,2	4,8 и выше 4,8	5,9–5,3 5,9–5,3	6,1 и ниже 6,1
2	Координационные	Челночный бег 3'10 м, с	16 17	7,3 и выше 7,2	8,0–7,7 7,9–7,5	8,2 и ниже 8,1	8,4 и выше 8,4	9,3–8,7 9,3–8,7	9,7 и ниже 9,6
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16 17	230 и выше 240	195– 210 205– 220	180 и ниже 190	210 и выше 210	170– 190 170– 190	160 и ниже 160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 17	1500 и выше 1500	1300– 1400 1300– 1400	1100 и ниже 1100	1300 и выше 1300	1050– 1200 1050– 1200	900 и ниже 900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16 17	15 и выше 15	9–12 9–12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12–14 12–14	7 и ниже 7
6	Силовые	Подтягивание: на высокой пе- рекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекла- дине из виса лежа, количе- ство раз (девуш- ки)	16 17	11 и выше 12	8–9 9–10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13–15 13–15	6 и ниже 6

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок, уложился в норматив на оценку «5»

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками, уложился в норматив на оценку «4»

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техни-
ки, уложился в норматив на оценку «3»

Тема 1.3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями

Тема 2.1. Легкая атлетика

Задание 1 *выполнение практических нормативов*

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1, П.Р.3, П.Р.4, П.Р.5

Текст задания: выполнить норматив по легкой атлетике

Инструкция: Задание выполняется на занятии в (на каждое задание выделяется 10 минут).

- 1) Высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование;
- 2) Техника бега 100 м,
- 3) Эстафетный бег 4'100 м, 4'400 м, техника передачи эстафетной палочки
- 4) Техника прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги»
- 5) Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», «перекидной»

- 6) Техника метание мяча

Сдача норм ГТО:

- 1) Бег на 100м
- 2) Бег на 3 км
- 3) Прыжок в длину с места толком двумя ногами
- 4) Кросс на 5 км

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники

Тема 2.2. Гимнастика

Задание 1. Реферат

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4.

Текст задания: Написать реферат на 15 страницах и защитить

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

- Подготовить реферат на тему «Гимнастика с основами акробатики».

Критерии оценки:

Защита реферата

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы. Использовано 5 основных источников (не считая электронные) Соответствует требованиям оформления, рукописный вариант, объем более 15 стр.

Оценка **«хорошо»** Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью. Продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы. Использовано не менее 3 источников (не считая электронные). Соответствует требованиям оформления, объем более 10 стр.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении. Вопрос освещается не полно. Использовано мене 3 источников.

Ответ не соответствует требованиям оформления, объем менее 10 стр

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему «Гимнастические упражнения в парах».

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Вопросы и задания к устному опросу:

- техника выполнения кувырков из различных положений
- гимнастическая терминология
- назовите подготовительные упражнения для освоения упражнений на коне
- этапы и упражнения для обучения стойке на руках

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка «**хорошо**». Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка «**удовлетворительно**» Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 3. Практическое задание

Проверяемые результаты обучения: М.Р.1, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4.

Текст задания: предоставить конспект, выполнить комплекс упражнений в группе

Инструкция: составить комплексов упражнений и предоставить конспект по этим темам.

- 1) Выполняет комплекс общеразвивающих упражнений
- 2) Показ комплекса физических упражнений в паре с предметами, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки).
- 3) Выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки).
- 4) Показывает комплекс упражнений для коррекции зрения.
- 5) Выполняет комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Критерии оценки:

Проведение составленного комплекса в группе.

Оценка «**отлично**» При проведении комплекса в группе показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений.

Оценка **«хорошо»**. Комплекс в группе выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала.

Оценка **«удовлетворительно»** Комплекс в группе выполнил с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 4. *выполнение практических нормативов*

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4.

Текст задания: выполнить норматив на проверку физических способностей

Инструкция: выполнить разминку и упражнение на тест гибкости.

Сдача норм ГТО:

- 1) Наклон вперед из положения стоя

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выполняет основы техники без ошибок

Оценка **«хорошо»** выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка **«удовлетворительно»** выполняет с ошибками в основе техники

Тема 2.3. Спортивные игры

Задание 1. *Устный опрос*

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему Подготовить сообщение на тему «Передача мяча от груди».

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему «Прием мяча снизу после подачи».

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 3. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: опрос на тему спортивные игры

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Вопросы и задания к устному опросу:

- история развития баскетбола
- техника выполнения передач в баскетболе
- правила игры в баскетбол
- основные ошибки игры в баскетбол
- правила игры в волейбол
- виды подач в волейболе

- приемы и передачи мяча в волейболе
- правила игры в футбол
- ведение мяча в футболе
- удары мячом (техника)
- остановки мяча

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 4 *выполнение практических нормативов*

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1, П.Р.3, П.Р.4, П.Р.5

Текст задания: выполнить норматив по спортивным играм

Инструкция: выполнить задание в виде физического упражнения с мячом.

На каждое задание дается 5 минут

Волейбол.

- 1) Выполняет подачу
- 2) Выполняет нападающий удар
- 3) Показывает в паре прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе
- 4) Выполняет блокирование

Баскетбол.

- 1) Выполняет броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком),
- 2) Показывает вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры.

Футбол (для юношей).

- 1) Выполняет удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке,
- 2) Показывает остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники

Тема 2.4. Развитие двигательных качеств (на примере атлетической гимнастики)

Задание 1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему: «Техника выполнения силовых упражнений».

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему «Планирование тренировок и нагрузок в атлетической гимнастике».

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка «**хорошо**». Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка «**удовлетворительно**» Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 3. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему «Упражнения на силовую выносливость».

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 4. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовить сообщение на тему «Выполнение нормативов по гиревому двоеборью». **Инструкция:** Задание выполняется в течение семестра

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Задание 5. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.4, П.Р.1, П.Р. 2, П.Р. 3, П.Р.4, П.Р.5.

Текст задания: Подготовиться к опросу на тему «Подводящие упражнения в освоении стилем брасс»

Инструкция: Задание выполняется в течение семестра

Вопросы и задания к устному опросу:

- правила подбора отягощения
- техника рывка и толчка
- правила составления комплекса круговой тренировки

1) Показывает комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26–30 движений.

Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах

- 1) Умеет составить комплекс упражнений для коррекции фигуры
- 2) Объясняет и показывает круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка **«хорошо»**. Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка **«удовлетворительно»** Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задание выполняется в течение семестра и защищается на семинарских занятиях

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Меры по предупреждению травматизма во время занятий физической культурой.
2. Средства и методы достижения духовно-нравственного, физического и психического благополучия.
3. Самоконтроль с применением ортостатической пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить).
4. Общие требования безопасности при проведении занятий по гимнастике.
5. Какими должны быть тренировочные нагрузки при занятиях физическими упражнениями?
6. Самоконтроль с применением функциональной пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить).
7. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.
8. Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить).
9. Общие требования безопасности при проведении занятий по лыжному спорту.

10. Каким должен быть режим занятий физическими упражнениями?
11. Порядок составления упражнений для комплекса утренней гимнастики с учетом вашей медицинской группы (основной, подготовительной, специальной). Составьте и продемонстрируйте свой комплекс утренней гимнастики.
12. Общие требования безопасности при проведении занятий по плаванию.
13. Какие виды спорта обеспечивают наибольший прирост в силе? Составьте план-конспект одного занятия по избранному виду.
14. В чем особенности организации и проведения закаливающих процедур в весеннее время года? Обоснуйте рассказ, используя собственный опыт.
15. Общие требования безопасности при проведении занятий по спортивным играм (подвижным). Рассказать на примере одного из видов спорта.
16. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физическое качество – быстроту?
17. Разработайте комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию индивидуального физического развития и двигательных возможностей (лично для себя).
18. Общие требования безопасности при проведении спортивных соревнований.
19. Каким требованиям должен отвечать дневник самоконтроля, методика анализа его данных (на личном примере)?
20. История Олимпийских игр и их значение.
21. С помощью каких упражнений можно эффективно развивать двигательное качество – выносливость?
22. Какое воздействие оказывают на сердечно-сосудистую систему человека упражнения физкультурной минутки? Предложите 2–3 варианта, продемонстрируйте один из них.
23. Общие требования безопасности при проведении занятий в тренажерном зале.
24. С какой целью проводится тестирование двигательной подготовленности? С помощью каких тестов определяется развитие силы, выносливости, быстроты?
25. В чем особенности организации и проведения закаливающих процедур в осеннее время года? Обоснуйте рассказ на собственном примере.
26. Общие требования безопасности при организации и проведении туристских походов.
27. В чем различие объективных и субъективных приемов самоконтроля при выполнении физических упражнений?
28. Эксплуатационно-технические требования к одежде, обуви, спортивному инвентарю и местам проведения занятий физической культурой и спортом.

29. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физические качества скоростно-силовой направленности?

30. Составьте (напишите) положение о проведении одного из видов соревнований, включенных в школьную спартакиаду («День здоровья», «День бегуна», по подвижным играм, баскетболу, акробатике и т.д.).

31. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физическое качество – гибкость?

32. Влияние осанки на функционирование внутренних органов в покое и во время выполнения двигательных действий. Предложите и выполните 3–4 упражнения на формирование правильной осанки.

33. Какое влияние оказывают занятия физической культурой и спортом на репродуктивную функцию человека?

34. В чем особенности организации и проведения закаливающих процедур в зимнее время года? Приведите примеры, а если вы это делаете, то расскажите).

35. Охарактеризуйте современные системы физических упражнений прикладной направленности.

36. Какую первую помощь необходимо оказывать при кровотечениях в случаях получения травм во время занятий физическими упражнениями? Выполните практически конкретные действия.

37. Что лежит в основе отказа от вредных привычек (от курения, употребления спиртных напитков и наркотиков), в какой степени это зависит от занятий физическими упражнениями?

38. Раскройте содержание технико-тактических действий в избранном вами виде спорта (баскетболе, волейболе, легкой атлетике и т.д.).

39. 3. Как правильно экипировать себя для похода на 2–3 дня (туристский поход)?

40. Что понимается под физической культурой, каковы ее роль и значение в воспитании здорового образа жизни человека?

41. Структура и содержание тренировочного занятия..

42. Дайте определение здорового образа жизни и раскройте основные его составляющие.

43. Назовите основные оздоровительные системы физического воспитания и их роль в формировании здорового образа жизни, предупреждения профессиональных заболеваний.

44. Расскажите о положительном влиянии занятий физической культурой на формирование качеств личности, обоснуйте это влияние на собственных примерах.

45. Расскажите, с помощью какой процедуры можно определить функциональное состояние организма, выполните эту процедуру, оцените текущее состояние своего организма (хорошее, среднее, неудовлетворительное).

46. Расскажите о правилах спортивных соревнований и их назначении (на примере одного из видов спорта).

47. Дайте определение физической подготовки и охарактеризуйте ее целевое назначение, расскажите, в каких формах занятий ее можно проводить и какими способами можно оценивать.

48. Причины избыточного веса и роль физической культуры и спорта в его профилактике.

49. Расскажите о внешних признаках утомления, проявляющихся во время занятий физическими упражнениями, выполните комплекс дыхательных упражнений по профилактике утомления.

50. Раскройте понятие «активный отдых» и дайте характеристику основных форм его организации.

51. Раскройте понятие физического качества выносливости и расскажите, от чего оно зависит и с помощью каких тестовых упражнений может быть измерен уровень его развития.

52. Расскажите, какие символы и знаки олимпийского движения вы знаете?

53. Объясните, почему (по каким признакам) занятия физическими упражнениями содействуют укреплению здоровья человека. Обоснуйте, на какие системы организма оказывают положительное влияние занятия по развитию физических качеств (по выбору: занятия на развитие выносливости, занятия на развитие силы, занятия на развитие быстроты).

54. Что такое атлетическая гимнастика? Расскажите об ее основных целях, задачах и методах.

55. Расскажите о правилах безопасного поведения в плавательном бассейне.

56. Объясните, какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при проведении утренней зарядки в помещении и на открытой площадке.

57. Какие принципы рационального питания вы знаете?

58. Основные положения законодательства Российской Федерации в области физической культуры и спорта.

59. Составьте комплекс упражнений для самостоятельных занятий по коррекции осанки для сутулой спины, выполните фрагмент этого комплекса (5–7 упражнений).

60. Какие профилактические меры надо соблюдать для предупреждения развития плоскостопия? Покажите несколько упражнений по профилактике плоскостопия.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» Имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. Продемонстрировано глубокое

понимание сути проблемы, а также умение выявлять причинно-следственные связи и строить на их основе обоснованные выводы.

Оценка «хорошо». Дан последовательный ответ на поставленное задание (вопросы), однако содержание раскрыто не полностью продемонстрировано понимание основной сути проблемы, но отсутствует аргументация выбора предложенного решения. В ответе могут присутствовать негрубые ошибки. Раскрыты основные вопросы темы.

Оценка «удовлетворительно» Ответ на поставленное задание (вопросы) отсутствует, либо дан только частично. Нет понимания сути рассматриваемой проблемы. Имеются грубые ошибки в изложении.

Задания к дифференцированному зачету.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скоростные	Бег 30 м, с	16	4,4 и выше	5,1–4,8	5,2 и ниже	4,8 и выше	5,9–5,3	6,1 и ниже
			17	4,3	5,0–4,7	5,2	4,8	5,9–5,3	6,1
2	Координационные	Челночный бег 3'10 м, с	16	7,3 и выше	8,0–7,7	8,2 и ниже	8,4 и выше	9,3–8,7	9,7 и ниже
			17	7,2	7,9–7,5	8,1	8,4	9,3–8,7	9,6
3	Скоростно- силовые	Прыжки в длину с места, см	16	230 и выше	195– 210	180 и ниже	210 и выше	170– 190	160 и ниже
			17	240	205– 220	190	210	170– 190	160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16	1500 и выше	1300– 1400	1100 и ниже	1300 и выше	1050– 1200	900 и ниже
			17	1500	1300– 1400	1100	1300	1050– 1200	900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15 и выше	9–12	5 и ниже	20 и выше	12–14	7 и ниже
			17	15	9–12	5	20	12–14	7

6	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8–9 9–10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13–15 13–15	6 и ниже 6
---	---------	---	----------	-----------------	-------------	---------------	-----------------	----------------	---------------

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок, правильно ответил на дополнительный вопрос.

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками, правильно ответил на дополнительный вопрос.

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники, на дополнительный вопрос не ответил.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОУД. 06 «Основы безопасности жизнедеятельности»**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОУД.06 «Основы безопасности жизнедеятельности».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование;**

рабочей программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности».

1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов освоения
Личностные результаты	
Л.Р.3. Готовность к служению Отечеству, его защите;	Знает функции военно-оборонного комплекса, угрозы для суверенитета РФ, последствия потери суверенности государства, демонстрирует готовность внести свой вклад в укреплении позиций Отечества
Л.Р.11. Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	Дает правильное определение здоровья, репродуктивного здоровья. Знает факторы, влияющие на здоровье человека, влияние образа жизни, физических нагрузок на состояние здоровья, уверенно перечисляет принципы здорового образа жизни, демонстрирует применение их в жизни, имеет правильное понимание об угрозах для здоровья, видах опасностей, последствиях вредных привычек
Л.Р.12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	Знает составляющие здоровья: физическое, духовно-психологическое и социальное. Демонстрирует знание социальных (психологических) факторов и их значение в сохранении здоровья. Демонстрирует навыки безконфликтного общения. Знает общие принципы оказания первой помощи пострадавшим от разных ЧП
Метапредметные результаты	
М.Р.1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные	Умеет самостоятельно формулировать цели при осуществлении работ по обеспечению безопасности жизнедеятельности, выбирать мероприятия, позволяющие достигнуть поставленные цели, определять ресурсы и их

ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	источники, необходимые для достижения поставленной цели, контролировать промежуточные результаты, оценивать и при необходимости корректировать, оценивать конечный результат
М.Р.5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	Умеет применять знания, полученные при изучении ОБЖ при решении задач в других областях, демонстрирует способность применения коммуникационных и информационных технологий для решения задач в области безопасности.
М.Р.7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	Умеет определять вид ответственности за нарушение правовых норм в области безопасности жизнедеятельности; демонстрирует умение принимать решение с учетом сложившейся обстановки (в том числе социальной)
Предметные результаты	
П.Р.1 сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;	имеет четкие представления о принципах обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; -умеет аргументированно выступать с докладами о национальной безопасности
П.Р.2 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;	знает основы военной службы и обороны государства; знает задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения
П.Р.3 сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;	имеет представление об экстремисткой деятельности и других мероприятиях противоправного действия; знает основные мероприятия по обороне и способы защиты от противоправных действий
П.Р.4 сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;	имеет четкое представление о здоровом образе жизни как о основе для обеспечения духовного, физического и социального благополучия
П.Р.5 знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;	знает основные чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера
П.Р.6 знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства	знает и готов исключить из своей жизни факторы, пагубно влияющие на здоровье человека вредные привычки

и т. д.);	
П.Р.7 знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;	знает и умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
П.Р.8 умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;	знает и умеет применять меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
П.Р.9 умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;	умеет применять первичные средства пожаротушения
П.Р.10 знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;	знает и умеет применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы
П.Р.11 знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;	ориентируется в перечне военно-учетных специальностей; умеет самостоятельно определять родственные полученной военно-учетные специальности
П.Р.12 владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.	умеет оказывать первую помощь пострадавшим при травмах, а также в других неотложных состояниях

2. Распределение типов контрольных заданий дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности

Оценка результатов освоения осуществляется с использованием следующих форм и методов оценки: , тестирование, выполнение практических работ, выполнение контрольных работ, и др.

Содержание учебного материала	Формы и методы оценки результатов освоения																	
	Л.Р.3	Л.Р.11	Л.Р.12	М.Р.1	М.Р.5	М.Р.7	П.Р.1	П.Р.2	П.Р.3	П.Р.4	П.Р.5	П.Р.6	П.Р.7	П.Р.8	П.Р.9	П.Р.10	П.Р.11	П.Р.12
Тема 1.1. Основные понятия безопасности жизнедеятельности	уст- ный опрос	пре- зента- ция	вы- ступ- ление		уст- ный опро с, пре- зен- тация	вы- ступ- ление	уст- ный опро с		уст- ный опро с		Тест							
Тема 1.2. Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни		пре- зента- ция		Тест	вы- ступ- ление	пре- зен- тация		уст- ный опро с	Тест					Тест		Тест		Тест
Тема 1.3. Репродуктивное здо- ровье. Правила личной гигие- ны. Беременность и гигиена беременности		уст- ный опрос	пре- зента- ция			пре- зен- тация												Тест
Тема 2.1. Национальная без- опасность РФ. Основы обороны государства. Предназначение гражданской обороны	пре- зента- ция			уст- ный опрос			Тест		Тест		Тест	Тест		Тест		Тест		
Тема 2.2. Вооруженные силы РФ. Порядок прохождения во- енной службы	вы- ступ- ление		уст- ный опрос		пре- зен- тация	уст- ный опро с	уст- ный опро с		Тест			Тест					Тест	
Тема 2.3. Общие обязанности и права военнослужащих	пре- зента- ция				Тест			уст- ный опро с										
Тема 3.1. Помощь при кровоте- чении. Помощь при переломах			Тест	уст- ный опрос	вы- ступ- ление	Тест			Тест					Тест				Тест

Тема 3.2. Помощь при шоке. Помощь при отморожениях	вы- ступ- ление		Тест		Тест	уст- ный опро с			Тест		Тест			Тест				Тест
Тема 3.3. Помощь при травма- тических повреждениях		Тест				вы- ступ- ление			Тест			Тест				Тест		
Тема 3.4. Помощь при ожоге. Помощь при электротравмах	Тест		Тест			Тест		уст- ный опро с	Тест					Тест				
Тема 3.5. Искусственное дыха- ние и закрытый массаж сердца			уст- ный опрос			Тест			Тест							Тест		
Тема 3.6. Правила и безопас- ность дорожного движения	уст- ный опрос	Тест		уст- ный опрос	вы- ступ- ление		уст- ный опро с		Тест				Тест					
Тема 4.1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций					Тест				уст- ный опро с	Тест								Тест
Тема 4.2. Чрезвычайные ситуа- ции природного происхожде- ния			уст- ный опрос		Тест	уст- ный опро с		Тест		Тест		Тест					Тест	
Тема 4.3. Чрезвычайные ситуа- ции техногенного происхожде- ния			пре- зен- тация					Тест	уст- ный опро с	Тест							Тест	

Тема 5.1. Виды психического воздействия на человека и защита от них		вы- ступ- ление				вы- ступ- ление		Тест	уст- ный опро- с		Тест				Тест			Тест
Тема 5.2. Физическое и сексуальное насилие. Способы защиты от них	Тест			уст- ный опрос		уст- ный опро- с, пре- зен- тация	уст- ный опро- с						Тест					
Тема 5.3. Психологическое состояние человека и причины самоубийств			вы- ступ- ление		пре- зен- тация			уст- ный опро- с	Тест							Тест		
Тема 5.4. Основы информационной безопасности	уст- ный опрос			Тест	вы- ступ- ление		уст- ный опро- с		Тест				Тест					

Темы индивидуальных проектов

1. Золотой миллиард
2. Спид – чума XXI век
3. Секреты семейного счастья
4. Формирование здорового образа жизни с пеленок
5. Косметика и здоровье
6. Девушки в армии
7. Планета каннибалов или как не стать обедом
8. Че гевара
9. Стратегия устойчивого развития как стратегия выживания человечества
10. Вирусы и бактерии
11. Первая медицинская помощь
12. Информационное воздействие на человека и общество
13. Нереализованные мечты ТАССР
14. Модель «КВ-1»
15. Макет плана эвакуации
16. Грязные бомбы
17. ЭМИ и техническое воздействие на человека
18. Хиросима и Нагасаки
19. Чернобыль
20. Правила безопасности и эвакуации при ЧС природного характера
21. Модель «КВ-2»
22. Модель «АК-47»
23. Информационная война
24. Модель «АКМ»
25. Техногенные катастрофы XX – XXI вв.
26. Газированная вода – вред или польза
27. Инфекционные заболевания. Грипп
28. Что такое здоровый образ жизни
29. Наркомания
30. Проблемы социализации молодежи в современных условиях

Процедура защиты и критерии оценки индивидуального проекта

1. Защита индивидуальных проектов проводится во внеурочное время под руководством преподавателя/преподавателей, курирующих данные проекты.
2. Процедура защиты состоит в 6-8 минутном выступлении обучающегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы преподавателя и присутствующих студентов.
3. Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.
4. Критерии оценки индивидуального проекта научным руководителем

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (1-5 баллов)	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного
Знание предмета (1-5 баллов)	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия (1-4 баллов)	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося

5. Критерии оценки защиты индивидуального проекта

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итоговый балл за содержание, подготовку и защиту проекта – 32 балла

28 – 32 балла - отлично

22 - 27 баллов - хорошо

17 -21 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

6. Итоговая отметка вносится в соответствующую ведомость и подписывается преподавателями, курирующими индивидуальные проекты студентов.

1. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Группы ЧС природного происхождения:

- а) геологические;
- б) антропогенные;
- в) техногенные;
- г) все выше перечисленное.

2. Количество стадий развития ЧС:

- а) три;
- б) пять;
- в) семь.

3. К природным относят ЧС:

- а) связанные с проявлением стихийных явлений природы;
- б) ЧС, происхождение которых связано с техническими объектами;
- в) ЧС, связанные с массовыми заболеваниями людей, животных и растений.

4. В случае оповещения об угрозе землетрясения или проявления его признаков, необходимо:

- а) выключить нагревательные приборы и газ (при нахождении в помещении или дома);
- б) взять необходимые вещи, минимальный запас продуктов, медикаменты и документы;
- в) в случае нахождения в общественном транспорте не покидать его на ходу;
- г) все выше перечисленное.

5. Ураган – это:

- а) ветер большой разрушительной силы;

б) отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор;

в) кратковременные бурные паводки на горных реках.

6. Причины аварий на крупных гидротехнических сооружений составляют:

а) разрушение основания;

б) военные действия;

в) неправильная эксплуатация;

г) землетрясения;

д) все выше перечисленное

7. Сели представляют собой:

а) сплошной поток из грязи, камней и воды;

б) сплошной поток из снега, воды и песка;

в) движение охлажденной магмы;

г) смещающиеся горные породы.

8. К авариям техногенного происхождения относятся аварии на:

а) на транспорте;

б) на объектах ЖКХ;

в) на гидротехнических сооружениях;

г) все выше перечисленное.

9. Стихийные бедствия, связанные с геологическими природными явлениями, называются:

а) вулканы;

б) торфяные пожары;

в) цунами.

10. Ситуации, в которых нельзя пользоваться лифтом:

а) землетрясение;

б) взрыв;

в) пожар;

г) наводнение;

д) все выше перечисленное.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	а)
2	б)
3	а)
4	г)
5	а)
6	д)
7	а)
8	г)
9	а)
10	д)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вариант 2

1.Отметьте ЧС, которая не относится к природным:

- а) торфяной пожар;
- б) эпидемия;
- в) сель;
- г) прорыв плотины.

2.Если вас застал огонь в лесу, то вы должны двигаться:

- а) в направлении движения ветра;
- б) в любую сторону, где нет огня;
- в) против направления ветра;
- г) только в направлении водоема.

3. Атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и затем распространяющийся в виде темного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров, это:

- а) шторм;
- б) ураган;
- в) смерч;
- г) буря.

4. Трудно поддаются тушению:

- а) торфяные пожары;
- б) низовые пожары;
- в) верховые пожары;
- г) степные пожары.

5. ЧС, происхождение которых связано с техническими объектами, называются:

- а) антропогенными;
- б) техногенными;
- в) экологическими;
- г) экономическими.

6. Если на человеке загорелась одежда, то он должен:

- а) как можно быстрее бежать к воде;
- б) снять с себя одежду;
- в) кататься по полу, сбивая пламя;
- г) воспользоваться огнетушителем.

7. Наибольшую опасность при извержении вулкана представляют:

- а) взрывная волна и разброс обломков;
- б) водяные и грязевые потоки;

в) резкое колебание температуры;

г) тучи пепла и газов.

8. Гравитационные волны очень большой длины, возникающие в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков дна при сильных подводных землетрясениях, реже вулканических извержениях, - это:

а) шторм;

б) ураган;

в) цунами;

г) буря.

9. Наиболее опасным последствием разрушения плотины является:

а) волна прорыва;

б) разлив химически активного вещества;

в) затопление жилого сектора;

г) радиоактивное загрязнение местности.

10. Поражающим фактором ионизирующих излучений является:

а) ультразвук;

б) поток элементарных частиц;

в) инфразвук;

г) шум.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	а)
3	в)
4	а)
5	б)
6	в)
7	а)
8	б)

9	в)
10	б)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Задание 2: подготовить доклады, презентации или реферат по темам:

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, М.Р.5

Текст задания: подготовить доклады, презентации или реферат по темам:

Инструкция: отобрать необходимую информацию по заданной теме, проанализировать подготовленную информацию, подготовить и представить доклад, презентацию или реферат.

Темы:

1. Основные составляющие режима дня человека. Значение двигательной активности, питания и сна в режиме дня для здоровья человека.

2. Мероприятия личной и общественной гигиены. Значение соблюдения гигиенических требований в повседневной жизни для здоровья человека.

3. Биологическая необходимость двигательной активности человека в процессе жизнедеятельности.

4. Вредные привычки, основные причины, способствующие их появлению. Меры профилактики вредных привычек.

5. Профилактика СПИДа.

6. Репродуктивное здоровье.

7. Семья в современном обществе.

8. Условия и история создания гражданской обороны. Задачи гражданской обороны по защите населения.

9. Предназначение и структура гражданской обороны.

10. Предназначение, структура и задачи РСЧС.

11. Общая характеристика современных средств поражения (ядерное, химическое, бактериологическое оружие, обычные средства вооруженной борьбы).

12. Военные реформы в России, их необходимость и значение для обеспечения национальной безопасности России.

13. Боевые традиции и символы воинской чести.

14. Вооруженные Силы РФ на современном этапе.

15. Статус военнослужащего, права и свободы, льготы, предоставляемые военнослужащему, проходящему военную службу по призыву.

16. Основные качества, присущие российскому воину — защитнику Отечества.

17. Обязательная подготовка граждан к военной службе, ее значение в воспитании у молодежи качеств, необходимых гражданину России.

18. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования Вооруженных Сил Российской Федерации, правила приема в них, обучение в военно-учебном заведении.

19. Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан.

20. Ранения, виды.

21. Первая медицинская помощь при кровотечениях.

22. Отморожение. Степени отморожения.

23. Ожог. Виды и степени ожогов.

24. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

25. Причины дорожно-транспортных происшествий и их возможные последствия.

26. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

27. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

28. Основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

29. Виды социальных опасностей.

30.Терроризм – угроза безопасности.

31.Суицид. Причины суицида. Меры профилактики.

32.Информационная безопасность РФ.

Критерии оценок

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, представил доклад, презентацию или реферат, ответил на все вопросы.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, представил доклад, презентацию или реферат неуверенно, не смог ответить на некоторые вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся подготовил информацию по заданной теме, представил доклад, презентацию или реферат неуверенно, не смог ответить на вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не подготовил информацию по заданной теме, не представил доклад, презентацию или реферат.

Задание 3: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.3, Л.Р.11

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

- 1.Дайте определение гражданской обороны.
2. Назовите задачи гражданской обороны.
- 3.Расскажите об истории создания гражданской обороны.
4. Расскажите о сигналах гражданской обороны, эвакуации населения.
- 5.Перечислите действия населения по сигналам оповещения.
- 6.Назовите приборы радиационной разведки.
- 7.Назовите приборы химической разведки.
- 8.Назовите существующие приборы дозиметрического контроля.
- 9.Расскажите об организации управления гражданской обороной.
- 10.Укажите структуру управления гражданской обороной.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 4: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.3, Л.Р.11, Л.Р.12

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Количество режимов работы вентиляции в убежище:

а) 5;

б) 3;

в) 2;

г) 4.

2. К СИЗ относятся:

а) противогазы;

б) ПРУ;

в) убежища;

г) подвалы домов.

3. К СКЗ относятся:

а) убежища;

б) респираторы;

в) ВМП;

г) противогазы.

4. К СИЗ грудных детей относятся:

а) детские противогазы;

б) камера защитная детская;

в) детские респираторы;

г) детские защитные костюмы.

5. К медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:

а) АИ - 2;

б) ВМП;

в) респиратор «Лепесток -1»;

г) противогаз.

6. Количество размеров противогазов:

а) 5;

б) 4;

в) 3;

г) 6.

7. Противорадиационные укрытия защищают человека:

а) от ударной волны;

б) от АХОВ;

в) от радиоактивного заражения;

г) от бактериального заражения.

8. Максимально возможную защиту от радиоактивного заражения обеспечивает:

а) убежище;

б) ПРУ;

в) простейшее укрытие;

г) любое помещение.

9. Тарен защищает человека:

а) от гамма-излучения;

б) от хлора;

в) от фосфорорганических веществ;

г) от особо опасных бактериологических веществ.

10. Противогаз служит для защиты органов дыхания, лица и глаз от:

а) отравляющих, радиоактивных веществ и высоких температур внешней среды при пожаре;

- б) отравляющих, радиоактивных веществ и бактериологических средств;
в) радиоактивных веществ и бактериологических средств;
г) отравляющих и радиоактивных веществ.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	а)
3	а)
4	б)
5	а)
6	а)
7	в)
8	а)
9	в)
10	б)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вариант 2

1.Защитные сооружения герметического типа, предназначенные для защиты населения от оружия массово поражения, радиоактивных веществ, сильнодействующих ядовитых веществ, бактериологических средств, это:

- а) убежища;
- б) противорадиационные укрытия;
- в) простейшие укрытия.

2.Средства защиты кожи бывают:

- а) герметизирующие;
- б) изолирующие;
- в) защитные;
- г) негерметичные.

3.Современные убежища оборудуются:

- а) системой водоснабжения и канализацией;
- б) системой отопления и освещения;
- в) радио и телефоном;
- г) всем вышеперечисленным.

4.Убежища рассчитаны на непрерывное пребывание людей в течение:

- а) 2-3 суток;
- б) 1 месяца;
- в) 5 часов.

5.Средства защиты кожи, изготовленные из воздухонепроницаемых материалов, защищающие от ОВ, РВ и БС, это:

- а) изолирующие средства защиты кожи;
- б) фильтрующие средства защиты кожи;
- в) подручные средства защиты кожи.

6. В открытых и закрытых щелях люди должны надеть:

- а) средства защиты органов дыхания;
- б) средства защиты кожи;
- в) средства защиты органов дыхания и кожи.

7. Противогаз нельзя надевать:

- а) с ранениям головы;
- б) бронхиальной астмой;
- в) заболеваниями кожи лица;
- г) все выше перечисленное.

8. Вещества, предупреждающие или ослабляющие действия отравляющих веществ:

- а) радиопротектор;
- б) антидот;
- в) инсулин.

9. Количество размеров противогазов:

- а) 5;
- б) 4;
- в) 3;
- г) 6.

10. Человеку, использующему индивидуальный противохимический пакет, следует помнить, что жидкость из него:

- а) абсолютно безвредна;
- б) опасна для глаз и ядовита;
- в) опасна для жизни.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	а)
2	б)
3	г)
4	а)
5	а)
6	в)
7	г)

8	б)
9	а)
10	б)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Задание 5: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1, П.Р.2, П.Р.3, П.Р.4, П.Р.5, П.Р.6

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

1. Дайте оценку физической подготовленности призывника.

2. Дайте оценку психологической подготовленности призывника.

3. Перечислите критерии готовности к военной службе.

4. Сформулируйте, что должен уметь призывник.

5. Сформулируйте, что должен знать призывник.

6. Какими духовными и физическими качествами должен обладать призывник для прохождения военной службы.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 6: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.11, Л.Р.12, П.Р.6, П.р.7, П.Р.8, П.Р.9, П.Р.10, П.Р.11, П.Р.12

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Что необходимо сразу же предпринять, если на кожу попала кислота или другое химическое вещество?

- а) ополоснуть кожу марганцовкой;
- б) протереть это место спиртом;
- в) немедленно смыть их проточной водой с мылом;
- г) немедленно промокнуть это место тампоном.

2. Как называется наиболее распространённая форма эрозии зубов?

- а) аденома;
- б) псориаз;
- в) герпес;
- г) кариес;
- д) коррозия.

3. Какую пищу необходимо чаще употреблять, чтобы укрепить зубы?

- а) продукты содержащие животные и растительные жиры;
- б) мясные продукты;
- в) рыбу и морепродукты;
- г) яблоки, морковь, орехи, семечки подсолнуха, оливки, сыр.

4. Как называется болезнь, вызывающая появление на коже головы и в волосах человека белых и желтоватых чешуек?

- а) диспепсия;
- б) диабет;
- в) герпес;
- г) себорея.

5.Какую пищу необходимо исключить из рациона при заболевании, связанным с нарушением обмена веществ?

- а) орехи;
- б) сыр;
- в) жирные и острые блюда.

6.Каким требованием должен удовлетворять материал, из которого изготавливается одежда?

- а) быть теплопроводным и воздухопроницаемым;
- б) быть теплопроводным и воздухонепроницаемым;
- в) быть гигроскопичным и водосбалансирующим.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в)
2	г)
3	г)
4	г)
5	в)
6	а)

Вариант 2

1.В чём заключается важнейшая задача семьи?

- а) развитие интеллектуальных качеств супругов на благо общества;
- б) рождение и воспитание детей;
- в) рождение детей;
- г) развитие духовных качеств супругов.

2.Какой брак официально признан в Российской Федерации?

- а) брак, зарегистрированный в общественной организации;

- б) специальный брак, зарегистрированный в органах МВД России;
- в) гражданский брак, заключённый в соответствии с обычаями и традициями;
- г) гражданский брак, зарегистрированный в органах записи актов гражданского состояния.

3. Какие установлены обязательные условия для заключения брака в РФ?

- а) взаимное согласие лиц, вступающих в брак и достижение обоими брачного возраста-18 лет;
- б) недостижение предельного возраста для вступления в брак;
- в) выполнение ограничений в отношении некоторых категорий иностранных граждан.

4. Каким образом в РФ производится лишение родительских прав?

- а) только органами МВД России;
- б) только органами опеки;
- в) только органами социальной защиты населения;
- г) только в судебном порядке;
- д) только товарищескими судами.

5. Укажите, сколько энергии должен получать организм человека с пищей:

- а) столько, сколько он потратит в течение суток;
- б) на 20% меньше той, сколько он потратит в течение суток;
- в) на 20% больше той, сколько он потратит в течение суток.

6. Конечным продуктом превращения углеводов в организме человека является:

- а) клетчатка;
- б) минеральные вещества;
- в) глюкоза.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	г)
3	а)
4	г)
5	а)
6	в)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 4 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 3 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 3 вопроса теста в отведенное время

Задание 7: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: П.Р.3, П.Р.12

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Что такое гипоксия:

- а) кислородное голодание;
- б) обезвоживание организма;
- в) перегрев организма;
- г) охлаждение организма;

д) тепловое облучение.

2. Жгут накладывается:

а) при капиллярном кровотечении;

б) при артериальном и венозном кровотечении;

в) при паренхиматозном кровотечении.

3. Кровотечение это:

а) отравление АХОВ;

б) дыхательная функция;

в) повышенное артериальное давление;

г) истечение кровью из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки;

д) перелом кости.

4. На какой срок жгут накладывается летом:

а) на час;

б) на 1 ч 30 мин;

в) на 2 часа;

г) на 2 ч 30 мин;

д) 3 часа.

5. Перелом это:

а) разрушение мягких тканей костей;

б) трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела;

в) трещины, сколы, раздробление костей.

6. Как остановить обильное венозное кровотечение:

а) наложить давящую повязку;

б) наложить жгут;

в) обработать рану спиртом и закрыть стерильной салфеткой;

г) продезинфицировать спиртом и обработать йодом;

д) посыпать солью.

7. При открытом переломе со смещением костей необходимо:

а) поправить смещение и наложить шину;

б) поправить смещение и перевязать;

в) наложить шину с возвращением костей в исходное положение;

г) перевязать рану, не тревожа перелом, и наложить шину.

8. При ранении сонной артерии необходимо срочно:

а) наложить тугую повязку.

б) наложить жгут.

в) зажать пальцем артерию ниже раны.

9. При оказании первой помощи в случае перелома запрещается:

а) проводить иммобилизацию поврежденных конечностей;

б) вставлять на место обломки костей и вправлять на место вышедшую кость;

в) останавливать кровотечение.

10. При ранении кровь течёт непрерывной струёй. Это кровотечение :

а) паренхиматозное;

б) венозное;

в) капиллярное;

г) артериальное.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	а)
2	б)
3	г)
4	в)
5	в)

6	б)
7	г)
8	в)
9	б)
10	б)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вариант 2

1. На какой срок жгут накладывается зимой:

- а) на час;
- б) на 1 ч 30 мин;
- в) на 2 часа;
- г) на 2 ч 30 мин;
- д) на 3 часа.

2. Характерные признаки артериального кровотечения:

- а) кровь тёмного цвета, вытекает ровной струёй;
- б) кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струёй;
- в) кровоточит вся поверхность, вытекает в виде небольших капель.

3. При закрытом переломе со смещением костей необходимо:

- а) поправить смещение и наложить шину;
- б) наложить шину;
- в) наложить шину с возвращением костей в исходное положение;
- г) перевязать рану, не тревожа перелом, и наложить шину.

4. Артериальное кровотечение возникает при:

- а) повреждении какой-либо артерии при глубоком ранении;
- б) поверхностном ранении;
- в) неглубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов.

5. При открытом переломе прежде всего необходимо:

- а) дать обезболивающее средство;
- б) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она находится в момент повреждения;
- в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку;
- г) остановить кровотечение.

6. Уменьшения кровотечения приданием возвышенного положения поврежденной конечности главным образом применяется при:

- а) внутреннем кровотечении;
- б) поверхностных ранениях;
- в) любых ранениях конечности.

7. Назовите признаки закрытого перелома:

- а) боль, припухлость;
- б) кровотечение, боль, зуд;
- в) боль, припухлость, кровотечение;
- г) нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

8. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:

- а) наложение давящей повязки;

б) пальцевое прижатие;

в) максимальное сгибание конечности;

г) наложение жгута.

9. Назовите признаки открытого перелома:

а) боль, припухлость;

б) открытая рана, видна костная ткань, боль, нарушение двигательной функции поврежденного органа;

в) боль, припухлость, кровотечение;

г) нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

10. При открытом переломе конечности с сильным кровотечением раны необходимо в первую очередь:

а) обработать край раны йодом;

б) провести иммобилизацию конечности;

в) промыть рану перекисью водорода;

г) остановить кровотечение.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	а)
2	б)
3	б)
4	а)
5	г)
6	в)
7	г)
8	г)
9	б)
10	г)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Задание 8: вопросы для устного опроса**Проверяемые результаты обучения: П.Р.8****Текст задания:**

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

1. Сформулируйте, что представляет собой шок.
2. Определите, в чем состоит первая доврачебная помощь при шоке.
3. Сравните между собой переохлаждение и отморожение.
4. Дайте характеристику видов отморожений.
5. Сформулируйте, в чем состоит первая помощь при отморожении.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 9: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: П.Р.3, П.Р.12

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. При травмах затылка накладывается повязка:

- а) косыночная;
- б) спиральная;
- в) крестообразная.

2. Как правильно обработать рану?

- а) продезинфицировать рану спиртом и туго завязать;
- б) смочить йодом марлю и наложить на рану;
- в) обработать рану перекисью водорода;
- г) смазать саму рану йодом;
- д) посыпать солью.

3. Любую повязку начинают с фиксирующих ходов. Это означает:

- а) фиксирование второго тура бинта к третьему;
- б) второй тур бинта надо закрепить к первому булавкой или шпилькой;
- в) первый тур надо закрепить, загнув кончик бинта, и зафиксировать его вторым туром.

4. Найдите ошибку, допущенную при перечислении назначения повязки:

- а) повязка предохраняет рану от воздействия воздушной среды;
- б) повязка предохраняет рану от загрязнения
- в) повязка закрывает рану;
- г) повязка уменьшает боль.

5. При обморожении участок кожи необходимо:

- а) растереть снегом;
- б) разогреть и дать теплое питье;

в) растереть варежкой.

6. Признаки теплового удара:

а) повышение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение;

б) понижение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота;

в) повышение температуры тела, головная боль, покраснение кожи лица, обильное потоотделение.

7. Причины, способствующие отморожению:

а) низкая влажность воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты);

б) высокая влажность воздуха, сильный ветер, тесная сырая обувь, вынужденное продолжительное неподвижное положение, длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты), алкогольное опьянение;

в) низкая температура окружающего воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты).

8. При неглубоком отморожении ушных раковин, носа, щек:

а) их растирают снегом до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

б) их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают холодной водой и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

в) их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

9. При тепловом ударе необходимо:

а) пострадавшего раздеть, уложить на спину с приподнятыми конечностями и опущенной головой, положить холодные компрессы на голову, шею, грудь, дать обильное холодное питьё;

б) уложить пострадавшего в постель, дать чай, кофе, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой;

в) уложить пострадавшего в постель, дать холодные напитки, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой.

10. Во время тяжёлой физической работы в помещении с высокой температурой воздуха и влажностью возможен:

а) солнечный удар;

б) травматический шок;

в) травматический токсикоз;

г) тепловой удар.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в)
2	в)
3	в)
4	г)
5	б)
6	а)
7	б)
8	в)
9	а)
10	г)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вариант 2

1. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге кислотой:

- а) дать обезболивающее средство;
- б) промыть кожу проточной водой;
- в) удалить с человека одежду, пропитанную кислотой;
- г) промыть место повреждения слабым раствором пищевой соды;
- д) доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

2. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге щёлочью:

- а) промыть кожу проточной водой;
- б) промыть повреждённое место слабым раствором (1 -2%) уксусной кислоты;
- в) удалить одежду, пропитанную щёлочью;
- г) доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- д) дать обезболивающее средство.

3. При ожоге необходимо:

а) убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, на поврежденную поверхность на 5—10 минут наложить холод, здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, на обожженную поверхность наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;

б) убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, поврежденную поверхность смазать йодом, а затем маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;

в) убрать с поверхности тела горячий предмет, не срезая ножницами одежды, залить обожженную поверхность маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

4. При ожоге третьей степени немедленно вызовите «скорую помощь» и:

- а) полейте пузыри водой;
- б) дайте пострадавшему большое количество жидкости;
- в) обработайте кожу жиром или зеленкой.

5. У пострадавшего на пожаре поражены ткани, лежащие глубоко (подкожная клетчатка, мышцы, сухожилия, нервы, сосуды, кости), частично обуглены ступни, какая у него степень ожога:

- а) I
- б) II
- в) IIIа
- г) IIIб
- д) IV

6. При наложении повязки запрещается:

- а) касаться руками стерильной части бинта, соприкасающейся с раной;
- б) касаться руками стерильной части бинта, не соприкасающейся с раной;
- в) делать перекрутку бинта.

7. Бинтование, как правило, ведут:

- а) слева направо, от периферии к центру;
- б) справа на лево, от периферии к центру;
- в) слева на право, от центра к периферии.

8. К закрытым повреждениям относятся:

- а) вывихи, растяжения, ушибы;
- б) ссадины и раны;
- в) царапины и порезы.

9. Пневмоторакс это:

а) открытое ранение живота

б) затрудненность дыхания

в) вид заболевания легких

г) открытая рана грудной клетки.

10. При рваной ране мягких тканей головы необходимо:

а) наложить повязку, обезболить и доставить пострадавшего в лечебное учреждение;

б) наложить повязку, обезболить;

в) наложить асептическую повязку, обезболить и доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в),б),г),а),д)
2	в),а),б),д),г)
3	а)
4	б)
5	д)
6	а)
7	а)
8	а)
9	г)
10	в)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Задание 10: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: П.Р.3, П.Р.12

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

1.Расскажите об оказании первой медицинской помощи при остановке сердца.

2.Дайте определение клинической смерти. Расскажите о реанимации при клинической смерти.

3.Дайте определение искусственной вентиляции легких.

4.Расскажите , как осуществляется восстановление работы сердца.

5.Расскажите о сочетании проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 11: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: П.Р.3, П.Р.12

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Какие транспортные средства по Правилам относятся к маршрутным транспортным средствам:

а) все автобусы;

б) автобусы, троллейбусы и трамваи, предназначенные для перевозки людей и движущиеся по установленному маршруту с обозначенными местами остановок;

в) любые транспортные средства, перевозящие пассажиров.

2. Какие из перечисленных транспортных средств разрешается эксплуатировать без медицинской аптечки:

а) все мотоциклы;

б) только мотоциклы без бокового прицепа;

в) автомобили;

г) автобусы.

3. При движении на легковом автомобиле, оборудованном ремнями безопасности, пристегиваться ремнями должны:

а) все лица, находящиеся в автомобиле;

б) только водитель и пассажир на переднем сиденье;

в) только водитель.

4. Какие из перечисленных требований предъявляются к обучаемому, допущенному к учебной езде на дорогах:

а) знание Правил дорожного движения;

б) возраст не менее 16 лет;

в) наличие первоначальных навыков управления;

г) все перечисленные требования.

5. В каких случаях запрещается эксплуатация мотоцикла:

а) при отсутствии предусмотренных конструкцией дуг безопасности, подножек, поперечных рукояток для пассажиров на сидле;

б) только при отсутствии предусмотренных конструкцией дуг безопасности;

в) только при отсутствии предусмотренных конструкцией подножек, поперечных рукояток для пассажиров на сидле.

6. Какие сведения необходимо сообщить диспетчеру для вызова «Скорой помощи» при ДТП:

а) Указать улицу и номер дома, ближайшего к месту ДТП. Сообщить, кто пострадал в ДТП (пешеход, водитель автомобиля или пассажиры), и описать травмы, которые они получили;

б) Указать общеизвестные ориентиры, ближайшие к месту ДТП. Сообщить о количестве пострадавших, указать их пол и возраст;

в) Указать точное место совершенного ДТП (назвать улицу, номер дома и общеизвестные ориентиры, ближайшие к месту ДТП). Сообщить о количестве пострадавших, их пол, примерный возраст и о наличии у них признаков жизни, а также сильного кровотечения.

7.В каких случаях разрешено применять звуковые сигналы в населенных пунктах:

а) только для предотвращения дорожно-транспортного происшествия;

б) только для предупреждения о намерении произвести обгон;

в) в обоих перечисленных случаях.

8.При движении в условиях тумана расстояние до предметов представляется:

а) большим, чем в действительности;

б) меньшим, чем в действительности;

в) соответствующим действительности.

9.Где могут двигаться пешеходы в жилой зоне:

а) только по тротуарам;

б) по тротуарам и в один ряд по краю проезжей части;

в) по тротуарам и по всей ширине проезжей части.

10.Являются ли тротуары и обочины частью дороги:

а) являются;

б) являются только обочины;

в) не являются.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	б)
3	а)

4	г)
5	а)
6	в)
7	а)
8	а)
9	в)
10	а)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопросов теста в отведенное время

Вариант 2

1. Чем Вы должны руководствоваться, если указания регулировщика противоречат сигналам светофора и значениям дорожных знаков:

- а) требованиями дорожных знаков;
- б) значениями сигналов светофора;
- в) указаниями регулировщика.

2. Разрешается ли водителю пользоваться телефоном во время движения:

- а) разрешается;
- б) разрешается только при использовании технического устройства, позволяющего вести переговоры без использования рук;
- в) разрешается только при движении со скоростью менее 40 км/ч;
- г) запрещается.

3. Что означает сочетание красного и желтого сигналов светофора:

- а) неисправна светофорная сигнализация;
- б) вскоре будет включен зеленый сигнал;
- в) вскоре будет включен красный сигнал.

4. Водительское удостоверение на право управления транспортным средством категории «В» разрешает Вам управлять:

- а) только легковым автомобилем;
- б) легковым автомобилем и мотоциклом;
- в) автомобилем, разрешенная максимальная масса которого не превышает 3,5 т и число сидячих мест в котором, не считая места водителя, не более восьми.

5. Разрешена ли Вам перевозка людей в салоне легкового автомобиля, буксирующего неисправное транспортное средство:

- а) разрешена;
- б) разрешена только при буксировке на жесткой сцепке;
- в) запрещена.

6. Разрешена ли перевозка детей до 12-летнего возраста на переднем сиденье легкового автомобиля:

- а) запрещена;
- б) разрешена только с использованием детских удерживающих устройств;
- в) разрешена только на руках у взрослых.

7. В каких случаях водитель транспортного средства, приближающийся к нерегулируемому пешеходному переходу, обязан снизить скорость или остановиться перед переходом:

- а) если пешеход переходит проезжую часть;
- б) если пешеход вступил на проезжую часть;
- в) в обоих перечисленных случаях.

8. Что Вам следует иметь в виду, увидев впереди пешехода, переходящего проезжую часть:

- а) что он может перейти дорогу, не меняя своего темпа движения, или ускориться;
- б) что он может внезапно остановиться или отступить назад;
- в) следует иметь в виду все вышеперечисленное.

9. Значения каких дорожных знаков отменяются сигналами светофора:

- а) знаков приоритета;
- б) запрещающих знаков;
- в) предписывающих знаков;
- г) всех перечисленных.

10. Обязаны ли Вы предоставлять транспортное средство медицинским и фармацевтическим работникам для перевозки граждан в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение в случаях, угрожающих их жизни:

- а) обязаны только при движении в попутном направлении;
- б) обязаны независимо от направления движения;
- в) не обязаны.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в)
2	б)
3	б)
4	в)
5	а)
6	б)
7	в)
8	в)
9	а)
10	б)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопросов теста в отведенное время

Оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопросов теста в отведенное время

Задание 12: выполнить практическую работу

Проверяемые результаты обучения: П.Р.4, П.Р.12

Время выполнения: домашнее задание.

Текст задания:

Составить памятку «Действия населения при ЧС» (на выбор).

Критерии оценок

Оценка «отлично» - обучающийся представил задание в полном объеме и прокомментировал его выполнение.

Оценка «хорошо» - обучающийся представил задание в полном объеме, но не прокомментировал его выполнение.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся представил задание не в полном объеме и не прокомментировал его выполнение.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил задание.

Задание 13: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: П.Р.7, П.Р.9

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Опасность, рассматриваемая как преступление:

- а) алкоголизм;
- б) токсикомания;
- в) курение;
- г) террор.

2. Термин, которым обозначается агрессия, направленная на себя:

- а) разбой;
- б) суицид;
- в) шантаж;
- г) мошенничество.

3. Опасность, которая наиболее распространена среди людей:

- а) суицид;
- б) шантаж;
- в) курение;
- г) бандитизм.

4. Опасность, исходящая от вооруженных банд:

- а) мошенничество;
- б) шантаж;
- в) бандитизм;
- г) разбой.

5. Опасность, предусматривающая суровое наказание, вплоть до смертной казни (при отягчающих обстоятельствах):

- а) мошенничество;
- б) наркомания;
- в) изнасилование;
- г) алкоголизм.

6. Вид социальной опасности, представляющей наибольшую угрозу для человечества:

- а) суицид;
- б) насилие;
- в) терроризм;
- г) бандитизм.

7. Образование раковых опухолей у курильщиков вызывает:

- а) канцерогенные вещества, содержащиеся в табаке;
- б) никотин;
- в) эфирные масла, содержащиеся в табаке;

г) цианистый водород, содержащийся в табаке.

8. Возбудитель сифилиса не передается:

а) половым путем;

б) воздушно-капельным путем;

в) бытовым путем;

г) от матери к ребенку.

9. Опасности, относящиеся к социальным:

а) не представляют угрозу для жизни;

б) угрожают только здоровью людей;

в) получили широкое распространение в обществе и угрожают жизни и здоровью людей;

г) угрожают жизни людей.

10. Опасность, которая носит название «чума XX века»:

а) сифилис;

б) гепатит;

в) ВИЧ/СПИД;

г) гонорея.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	г)
2	б)
3	в)
4	в)
5	в)
6	в)
7	а)
8	б)
9	в)
10	в)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вариант 2

1. Социальная опасность, связанная с психическим воздействием на человека:

- а) разбой;
- б) шантаж;
- в) изнасилование;
- г) бандитизм.

2. Социальная опасность, связанная с физическим насилием:

- а) заложничество;
- б) суициды;
- в) вымогательство;
- г) шантаж.

3. Социальная опасность, ставшая в последнее время международной:

- а) мошенничество;
- б) терроризм;
- в) воровство;
- г) венерические заболевания.

4. Социальная опасность, которой часто подвергаются пожилые люди:

- а) изнасилование;

- б) вымогательство;
- в) мошенничество;
- г) суициды.

5. Социальная опасность, ставшая в последние годы наиболее распространенной среди молодежи:

- а) вымогательство;
- б) суицид;
- в) наркомания;
- г) шантаж.

6. Тайное хищение чужого имущества:

- а) грабеж;
- б) кража;
- в) мошенничество;
- г) разбой.

7. Желтухой называют:

- а) гепатит А;
- б) гепатит В;
- в) гепатит С;
- г) гонорею.

8. Социальные опасности, в которых в основном страдают женщины:

- а) шантаж;
- б) изнасилование;
- в) грабеж;
- г) похищение.

9. Если произошла перестрелка, то вы:

- а) выберете ближайшее укрытие и проберетесь к нему, не поднимаясь в полный рост;
- б) укроетесь в автомобиле;
- в) не будете ожидать окончания перестрелки и перейдете в любое здание;
- г) позаботитесь о себе в первую очередь.

10. Информация о компании, которая еще не была опубликована, это:

- а) внутренняя информация;
- б) конфиденциальная информация;
- в) секретная информация.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	а)
3	б)
4	в)
5	в)
6	б)
7	а)
8	б)
9	а)
10	а)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время.

Задание 14: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: М.Р.4

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

1. Кто осуществляет руководство Гражданской обороной в РФ.
2. Кто осуществляет руководство Гражданской обороной в центральных, местных исполнительных органах, организациях.
3. Предназначение, задачи служб ГО и ЧС.
4. Инженерная служба ГО и ЧС.
5. Медицинская служба ГО и ЧС.
6. Противопожарная служба ГО и ЧС.
7. Транспортная служба и служба горюче-смазочных материалов ГО и ЧС.
8. Служба дорог и мостов ГО и ЧС.
9. Служба защиты животных и растений ГО и ЧС.
10. Служба информации и служба оповещения и связи ГО и ЧС.
11. Служба охраны общественного порядка ГО и ЧС.
12. Служба радиационной и химической защиты ГО и ЧС.
13. Служба торговли и питания ГО и ЧС.
14. Служба энергетики ГО и ЧС.

Критерии оценок:

Оценка «отлично» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «хорошо» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 15: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: М.Р.5, П.Р.4

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

Сформулируйте основы правового регулирования об обороне государства и воинской обязанности граждан на основании следующих законов:

1. ФЗ «О статусе военнослужащих».
2. ФЗ «Об основах государственной службы Российской Федерации».

3. ФЗ «О гражданской обороне».

4.ФЗ «Об обороне».

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 16: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: М.Р.5, П.Р.4

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

1.Расскажите о Вооруженных Силах Российской Федерации и их предназначении.

2.Назовите общий состав Вооруженных Сил Российской Федерации.

3.Расскажите о комплектовании Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом.

4. Расскажите о руководстве и управлении Вооруженными Силами Российской Федерации.

5.Перечислите основные функции Министерства обороны Российской Федерации.

6. Перечислите основные функции Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации.

7. Расскажите о дислокации Вооруженных Сил Российской Федерации.

Критерии оценок:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 17: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: М.Р.5, П.Р.4

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

- 1.Какая категория граждан, подлежит призыву на военную службу.
- 2.Расскажите об освобождении призыва на военную службу.
- 3.Расскажите об отсрочке призыва граждан на военную службу.
- 4.Каковы сроки призыва граждан на военную службу.
- 5.Расскажите об организации призыва граждан на военную службу.
- 6.Расскажите о составе призывной комиссии.
- 7.Перечислите обязанности граждан, подлежащих призыву на военную службу в соответствии с российским законодательством.
- 8.Какова ответственность призывника за неявку по повестке в военкомат.
- 9.Что является уважительной причиной неявки по повестке.
- 10.Расскажите об освидетельствовании граждан при первоначальной постановке на воинский учет.
- 11.На какие категории годности к военной службе медики дифференцируют призывников.
- 12.Расскажите о постановке на воинский учет.
- 13.Расскажите о снятии с воинского учета.

Критерии оценок:

Оценка «отлично» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «хорошо» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 18: вопросы для устного опроса

Проверяемые результаты обучения: М.Р.5, П.Р.12

Текст задания:

Инструкция: ответить на поставленный вопрос

1.Расскажите о начале военной службы.

2.Какова продолжительность начальной подготовки, которую военнослужащий проходит до приведения к Присяге.

3.Перечислите составы и воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

4.Расскажите о военной форме и знаках различия.

5.Каковы обязанности военнослужащих.

6.Расскажите о размещении военнослужащих.

7.Расскажите о распределении времени и повседневного распорядка.

8.Положен ли военнослужащему, проходящему службу по призыву, отпуск.

9.Расскажите об окончании военной службы.

10.Перечислите права, обязанности и ответственность граждан, проходящих альтернативную гражданскую службу.

11.Расскажите о статусе граждан, проходящих альтернативную гражданскую службу.

12.Назовите мероприятия по обеспечению исполнения гражданами воинской обязанности или поступления граждан на военную службу по контракту.

Критерии оценок:

Оценка «отлично» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «хорошо» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 19: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1, П.Р.5, П.Р.6, П.Р.11

Текст задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

Вариант 1

1. Гражданская оборона – это:

а) система мероприятий по подготовке и защите населения и ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также для защиты от ЧС мирного времени;

б) комплекс мер по подготовке и к действиям по защите населения и территории при возникновении ЧС, возникающих при военных действиях или вследствие этих действий;

в) силы и средства РФ, предназначенные для защиты населения и ценностей от опасности возникновения вооруженных конфликтов и вследствие этих конфликтов;

г) система мероприятий по прогнозированию, предотвращению и ликвидации ЧС в военное время.

2. Для организации и проведения эвакуации населения создаются:

а) семейные общежития;

б) ремонтно-восстановительные бригады;

в) сборные эвакуопункты;

г) сборные команды.

3. Находясь дома, вы вдруг слышите прерывистые гудки предприятий и машин. Ваши действия:

а) немедленно покинете помещение и спуститесь в убежище;

б) плотно закроете все окна и двери;

в) немедленно включите телевизор, радиоприемник и будете слушать сообщение;

г) выйдете на улицу и узнаете в чем дело.

4. Спасательные неотложные и другие аварийно-восстановительные работы проводятся:

а) днем и ночью в любую погоду;

б) только днем в любую погоду;

в) непрерывно, днем и ночью, в любую погоду до полного их завершения;

г) непрерывно, днем и ночью.

5. Сигнал «Радиационная опасность!» подается при:

- а) начале работы на атомной электростанции;
- б) угрозе применения ядерного оружия;
- в) угрозе заражения населенного пункта ядовитыми веществами;
- г) выявлении начала радиоактивного заражения данного населенного пункта.

6.Основная цель создания РС ЧС – это объединение усилий:

- а) для предупреждения ЧС;
- б) в ликвидации ЧС;
- в) в эвакуации населения в ЧС;
- г) в предупреждении и ликвидации ЧС.

7.Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал:

- а) «Внимание! Опасность!»
- б) «Внимание всем!»;
- в) «Тревога!»;
- г) «Спасайся, кто может!»

8. При поступлении АХОВ в организм человека через дыхательные пути прежде всего необходимо:

- а) провести санитарную обработку;
- б) надеть на пострадавшего противогаз;
- в) вывести пострадавшего из зараженной зоны;
- г) прополоскать пострадавшему рот.

9.Дезактивация заключается в удалении:

- а) людей с зараженной территории;
- б) радиоактивных веществ с загрязненных поверхностей;
- в) опасных химических веществ их окружающей среды;
- г) ртути и ее соединений с загрязненных поверхностей.

10.Дегазация – это:

- а) термическая обработка поверхности с целью удаления микроорганизмов;
- б) способ снижения дозы ионизирующего излучения;

- в) удаление сильнодействующих ядовитых и отравляющих веществ;
г) удаление паров ртути из помещения.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	а)
2	в)
3	в)
4	в)
5	б)
6	г)
7	б)
8	б)
9	б)
10	в)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вариант 2

1.Руководство гражданской обороной в РФ осуществляет:

- а) Правительство РФ;

- б) Министр обороны РФ;
- в) Генеральный штаб ВС РФ.

2. Режим повышенной готовности вводится:

- а) при ухудшении производственной, радиационной, химической, биологической, сейсмической и гидрометеорологической обстановки, угрозе навязывания войны;
- б) в мирное время при нормальной обстановке;
- в) с момента фактического начала военных действий или состояния войны.

3. Задачи ГО:

- а) оповещение населения об опасностях;
- б) предоставление населению убежищ и СИЗ;
- в) обнаружение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому заражению;
- г) восстановление и поддержание порядка в пострадавших районах;
- д) все выше перечисленное.

4. Комплекс мероприятий по организованному вывозу и выводу населения в безопасные районы, называется:

- а) миграцией;
- б) эвакуацией;
- в) дератизацией.

5. Спасательные неотложные и другие аварийно-восстановительные работы проводятся:

- а) днем и ночью в любую погоду;
- б) только днем в любую погоду;
- в) непрерывно, днем и ночью, в любую погоду до полного их завершения;
- г) непрерывно, днем и ночью.

6. Современные убежища оборудуются:

- а) системой водоснабжения и канализацией;
- б) системой отопления и освещения;
- в) радио и телефоном;
- г) всем вышеперечисленным.

7.К СИЗ относятся:

- а) противогазы;
- б) ПРУ;
- в) убежища;
- г) подвалы домов.

8. К СКЗ относятся:

- а) убежища;
- б) респираторы;
- в) ВМП;
- г) противогазы.

9.Противогаз служит для защиты органов дыхания, лица и глаз от:

- а) отравляющих, радиоактивных веществ и высоких температур внешней среды при пожаре;
- б) отравляющих, радиоактивных веществ и бактериологических средств;
- в) радиоактивных веществ и бактериологических средств;
- г) отравляющих и радиоактивных веществ.

10. Для организации и проведения эвакуации населения создаются:

- а) семейные общежития;
- б) ремонтно-восстановительные бригады;
- в) сборные эвакупункты;
- г) сборные команды.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	а)
2	а)
3	д)
4	б)
5	в)
6	г)

7	а)
8	а)
9	б)
10	в)

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 8 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 5 вопроса теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил менее чем на 5 вопроса теста в отведенное время

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные составляющие режима дня человека.
2. Мероприятия личной и общественной гигиены.
3. Репродуктивное здоровье.
4. Семья в современном обществе.
5. Что такое гражданская оборона.
6. Задачи гражданской обороны.
7. Сигналы гражданской обороны, эвакуация населения.
8. Действия населения по сигналам оповещения.
9. Критерии готовности к военной службе.
10. Вооруженные Силы Российской Федерации и их предназначение.
11. Общий состав Вооруженных Сил Российской Федерации.
12. Дислокация Вооруженных Сил Российской Федерации.
13. Другие войска, воинские формирования и органы.
14. Граждане, подлежащие призыву на военную службу.
15. Освобождение, отсрочка от призыва на военную службу. Граждане, не подлежащие призыву на военную службу.
16. Сроки призыва граждан на военную службу.
17. Организация призыва граждан на военную службу.
18. На какие категории годности к военной службе медики дифференцируют призывников.
19. Постановка, снятие с воинского учета.
20. Общая характеристика современных средств поражения (ядерное, химическое, бактериологическое оружие, обычные средства вооруженной борьбы).
21. Боевые традиции и символы воинской чести.
22. Вооруженные Силы РФ на современном этапе.
23. Статус военнослужащего, права и свободы, льготы, предоставляемые военнослужащему, проходящему военную службу по призыву.
24. Обязательная подготовка граждан к военной службе, ее значение в воспитании у молодежи качеств, необходимых гражданину России.
25. Ранения, виды.

- 26.Первая медицинская помощь при кровотечениях.
- 27.Перелом. Классификация перелома.
- 28.В чем состоит первая помощь при переломе.
- 29.Что представляет собой шок. В чем состоит первая доврачебная помощь при шоке.
- 30.Кровотечение. Классификация кровотечений.
- 31.Отморожение. Степени отморожения.
- 32.Ожог. Виды и степени ожогов.
- 33.Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Что называется ушибом. Признаки ушиба.
- 34.Причины дорожно-транспортных происшествий и их возможные последствия.
- 35.Чрезвычайные ситуации природного характера.
- 36.Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
- 37.Виды социальных опасностей.
- 38.Терроризм – угроза безопасности.
- 39.Суицид. Причины суицида. Меры профилактики.
- 40.Информационная безопасность РФ.

Критерии оценок

Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательно-

сти в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОУД.07 АСТРОНОМИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОУД.07 Астрономия.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 Астрономия.

2. Паспорт фонда оценочных средств

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения		Основные показатели оценки результатов
Личностные результаты		
Л.Р.13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	– умеет выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения
Метапредметные результаты		
М.Р.1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	– умеет самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
М.Р.3	Владение навыками познавательной,	– описывает возможные

	учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	способы решения задач по астрономии, возникающих в теории и практике различными методами; – применяет физические и математические методы к решению практических задач по астрономии
Предметные результаты		
П.Р.Б.1	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной	– обладает представлениями о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
П.Р.Б.2	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	– имеет четкое понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
П.Р.Б.3	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	– чётко понимает основополагающие астрономические понятия, теории, законы и закономерности; – уверенно использует астрономическую терминологию и символику
П.Р.Б.4	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	– имеет представление о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
П.Р.Б.5	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	– чётко понимает и аргументирует роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

3. Распределение типов контрольных заданий дисциплины ОУД.07 Астрономия

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля							
	ЛР13	МР1	МР3	ПБР1	ПБР2	ПБР3	ПБР4	ПБР5
Тема 1. История развития астрономии	УО1	УО1			УО1	УО1	УО1 Д	УО1 Д
Тема 2. Строение и эволюция Вселенной	УО2	Т1	РЗ	Т1	УО2		УО2 Реф	УО2 Реф
Тема 3 Устройство Солнечной системы	Реф		РЗ	Т2 КР	УО3	КР	УО3 Реф	УО3 Реф

Использованные сокращения:

КР – контрольная работа, РЗ – решение задач, УО – устный опрос, Д – доклад, Реф – реферат, Т – тестирование.

4. Задания для оценки освоения дисциплины ОУД.07 Астрономия

Тема 1. История развития астрономии

Задание 1. Устный опрос №1

Проверяемые результаты обучения: ЛР13, МР1, ПБР2, ПБР3, ПБР4, ПБР5.

Инструкция: Ответить на вопросы (привести примеры):

1. Какие сведения астрономические вы изучали в курсах других предметов? (естествознания, физики, истории и т.д.)
2. В чем специфика астрономии по сравнению с другими науками о природе?
3. Роль астрономии в развитии цивилизации.
4. Использование методов исследований в астрономии.
5. Какое значение в народном хозяйстве имеет сегодня астрономия?
6. Определите основные характеристики телескопа Г. Галилея.
7. В чем преимущества и недостатки оптической системы рефрактора Галилея по сравнению с оптической схемой рефрактора Кеплера?
8. В чем преимущества телескопов, установленных на борту космических аппаратов?
9. Какими условиями должно удовлетворять место для строительства астрономической обсерватории?
10. Получение астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю.
11. Почему можно проводить наблюдения на Земле в радиодиапазоне, но нельзя проводить в гамма-диапазоне?
12. Почему есть наземные радиотелескопы и нет наземных гамма-телескопов?
13. К какому типу телескопов относится орбитальная обсерватория Чандра? В каком диапазоне проводятся наблюдения на этой обсерватории?
14. На какой максимальной частоте проводятся наблюдения и к какому диапазону это относится?
15. Какие объекты являются яркими источниками рентгеновского излучения? Как их наблюдают с Земли или с помощью орбитальных рентгеновских телескопов?
16. Какие объекты являются мощными источниками гамма-излучения?
17. На каких самых длинных волнах ведутся наблюдения радиотелескопами? (Ответ: 30 м. Радиоволны с длиной волны $\lambda > 30$ м не проходят через атмосферу Земли).

18. На каких минимальных частотах ведутся наблюдения радиотелескопами? (Ответ: 10 МГц).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание 2. Доклад

Проверяемые результаты обучения: ПБР4, ПБР5.

Инструкция: рассказать доклад по одной из предложенных тем:

1. Практическое применение астрономических исследований.
2. История развития отечественной космонавтики.
3. Достижения современной космонавтики.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» – обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, представил выступление, доклад, презентацию, ответил на все вопросы.

Оценка «хорошо» – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, представил выступление, доклад, презентацию неуверенно, не смог ответить на некоторые вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, представил выступление, доклад, презентацию неуверенно, не смог ответить на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» – обучающийся не подготовил информацию по заданной теме, не представил выступление, доклад, презентацию.

Тема 2. Устройство Солнечной системы

Задание 1. Устный опрос №2

Проверяемые результаты обучения: ЛР13, ПБР2, ПБР4, ПБР5.

Инструкция: Ответить на вопросы:

1. На чем основывался Кеплер, открывая свои законы?
2. Что такое перигелий, афелий?
3. Когда Земля обладает наибольшей кинетической энергией, наименьшей?
4. Как найти эксцентриситет?
5. В чем заключалось уточнение Ньютоном 1-го закона Кеплера?
6. В чем заключалось уточнение Ньютоном 2-го закона Кеплера?
7. О каких периодах вращения синодических или сидерических идет речь в третьем законе Кеплера?
8. У некоторой малой планеты большая полуось орбиты равна 2,8 а.е., а эксцентриситет равен нулю. Чему равна малая полуось ее орбиты?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

– студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание 2. Реферат

Проверяемые результаты обучения: ПБР4, ПБР5.

Инструкция: написать реферат по одной из предложенных тем:

1. «Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины)».
2. «Планеты земной группы».
3. «Планеты-гиганты».
4. «Два пояса астероидов».

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** – обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, представил выступление, доклад, презентацию или реферат, ответил на все вопросы.

Оценка **«хорошо»** – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, представил выступление, доклад, презентацию или реферат неуверенно, не смог ответить на некоторые вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, представил выступление, доклад, презентацию или реферат неуверенно, не смог ответить на вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – обучающийся не подготовил информацию по заданной теме, не представил выступление, доклад, презентацию или реферат.

Задание 3. Тестирование №1

Тест №1

Проверяемые результаты обучения: МР1, ПБР1.

Инструкция: Ответить на вопросы:

1. Крупнейший известный объект пояса Койпера:
А) Плутон;
Б) Цецера;
В) Седна;

Г) Макемаке.

2. Какая по счету от Солнца планета Земля?

А) первая;

Б) вторая;

В) третья;

Г) четвертая;

Д) пятая.

3. Солнце – типичный представитель этого класса звезд:

А) желтый карлик;

Б) белый карлик;

В) голубой карлик;

Г) красный гигант.

4. Сколько всего планет в Солнечной системе?

А) пять;

Б) девять;

В) восемь;

Г) десять.

5. Эта планета могла стать звездой, но не набрала достаточно массы:

А) Нептун;

Б) Сатурн;

В) Юпитер;

Г) Меркурий.

6. Облако Оорта – это?

А) сферическая область Солнечной системы;

Б) самый большой ураган на Юпитере;

В) грозовой фронт на Венере.

7. Сколько спутников у Марса?

А) нет спутников;

Б) один;

В) два;

Г) четыре.

8. Комета Галлея появляется в небе Земли с периодичностью:

А) каждые 15-16 лет;

Б) каждые 75-76 лет;

В) каждые 145-146 лет;

Г) ежегодно.

9. Самый большой спутник в Солнечной системе:

А) Ио;

- Б) Луна;
- В) Ганимед;
- Г) Европа;
- Д) Фобос.

10. Ближайшая к Солнцу планета:

- А) Венера;
- Б) Земля;
- В) Марс;
- Г) Меркурий.

11. Пояс астероидов расположен:

- А) между орбитами Марса и Юпитера;
- Б) за орбитой Плутона;
- В) между Солнцем и Меркурием.

Вариант 2

1. Какие планеты Солнечной системы входят в группу планет-гигантов?

- А. Земля, Марс, Сатурн, Уран
- Б. Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун

2. Планеты-гиганты характеризуются:

- А. небольшими размерами и массой, высокой плотностью, медленным вращением
- Б. большими размерами и массой, высокой плотностью, медленным вращением
- В. большими размерами и массой, небольшой плотностью, быстрым вращением

3. Какой спутник является самым крупным в Солнечной системе:

- А. Титан Б. Ганимед В. Луна

4. Что является характерной особенностью Венеры?

- А. низкая средняя плотность
- Б. обратное осевое вращение
- В. самый большой размер среди планет земной группы

5. К отдельному типу «ледяных гигантов» относят:

- А. Сатурн и Юпитер
- Б. Уран и Нептун
- В. Юпитер и Уран

6. Планеты-гиганты в основном состоят:

- А. из силикатов и железа
- Б. из водорода и гелия
- В. из углерода и железа

7. Венера поглощает больше тепла, чем излучает. Как называется этот эффект?

- А. теория равновесия
- Б. парниковый эффект

В. эффект Фарадея

8. У каких планет-гигантов есть кольца

А. у Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна

Б. у Сатурна

В. у Сатурна и Урана

9. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?

А. по ветвям парабол

Б. по окружностям

В. по эллипсам, близким к окружностям

10. Какая планета земной группы обладает биосферой?

А. Земля

Б. Марс

В. Венера

11. На какой планете земной группы нет сезонов?

А. Марс

Б. Меркурий

В. Венера

Вариант 3

1. Планеты земной группы. Как их еще называют?

А. внутренние планеты

Б. внешние планеты

В. планеты-гиганты

2. Какие планеты входят в земную группу?

А. Земля, Венера, Марс, Меркурий

Б. Земля, Луна, Венера, Марс

В. Земля, Марс, Сатурн, Уран

3. Планеты земной группы:

А. обладают высокой плотностью и состоят из кислорода и тяжелых элементов

Б. обладают низкой плотностью и состоят из водорода и других газов

В. обладают низкой плотностью и состоят из кислорода, газов и тяжелых элементов

4. Строение планет земной группы:

А. небольшое каменное или металлическое ядро, несколько слоев газов, кольца из пыли и льда

Б. ядро из железа с примесью никеля, мантия из силикатов и кора из разрушенной мантии

В. ядро, мантия, кольца из пыли и льда

5. Атмосфера Земли:

А. азотно-кислородная

Б. углекислотная

В. водородная

6. Какая из планет земной группы расположена ближе к Солнцу?

А. Меркурий

Б. Земля

В. Марс

7. Очередность расположения планет земной группы по направлению от Солнца:

А. 1. Меркурий, 2. Земля, 3. Венера, 4. Марс

Б. 1. Меркурий, 2. Венера, 3. Земля, 4. Марс

В. 1. Марс, 2. Венера, 3. Земля, 4. Меркурий

8. Как называются спутники Марса?

А. Фобос и Деймос

Б. Харон и Вирбий

В. Аквилон и Диес

9. Какие планеты земной группы не имеют магнитного поля или оно незначительно?

А. Венера, Марс

Б. Земля, Меркурий

В. Земля, Марс

10. «Красная планета» — о какой планете идет речь?

А. Венера

Б. Меркурий

В. Марс

11. Самая маленькая планета в Солнечной системе?

А. Земля

Б. Марс

В. Меркурий

Ключ к тесту:

№ задания	Правильный вариант ответа		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	А	Б	А
2	В	В	А
3	А	Б	А
4	В	Б	Б
5	В	Б	А
6	А	Б	А
7	В	Б	Б
8	Б	А	А
9	В	В	А
10	Г	А	В
11	А	В	А

Критерии оценки теста:

– наличие верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил не менее 75% задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил не менее 60% задание в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил менее 60% задание в отведенное время.

Задание 4. Решение задач.

Проверяемые результаты обучения: МРЗ.

Инструкция: написать обоснованное решение

1. Диаметр объектива телескопа Г. Галилея $D = 30$ см, фокусное расстояние объектива $F = 125$ мм, фокусное расстояние окуляра $f = 3,7$ см. Определите его основные характеристики: проницающую силу m , разрешающую способность d и увеличение Γ .

2. Диаметр объектива малого школьного телескопа-рефрактора (МШР) $D = 60$ мм, фокусное расстояние объектива $F = 600$ мм, фокусные расстояния окуляров $f_1 = 10$ мм, $f_2 = 20$ мм. Определите основные характеристики телескопа: проницающую силу m , разрешающую способность d , светосилу Φ и увеличения, создаваемые двумя окулярами Γ_1 и Γ_2 .

3. Как изменяются оптические характеристики человеческого глаза от полудня к полуночи, если на свету зрачок сужается до 2 мм, а в полной темноте может расширяться до 6 мм? Почему это происходит? Каковы были размеры солнечных пятен, открытых в Древнем Китае в IV веке до н.э., если астрономы той поры могли вести лишь визуальные наблюдения?

4. Сравните разрешающую способность радиотелескопа со 100-метровой антенной d_1 и оптического телескопа с объективом диаметром 100 мм d_2 , если радиотелескоп работает в диапазоне длин волн $\lambda_1 \sim 1$ м, а оптический телескоп $\lambda_2 \sim 555$ нм. Ответы: $d_1 = 2517^2 \gg 42\phi$; $d_2 = 1,4^2$. Оптический телескоп превосходит по разрешающей способности радиотелескоп в 18000 раз.

5. Определите разрешающую способность космического радиоинтерферометра, работающего в метровом диапазоне длин радиоволн, если одна из антенн находится на Земле, а вторая в космосе, на расстоянии 326000 км от планеты? Ответ: $d = 0,00077^2$.

6. Максимум излучения в спектре Ригеля приходится на длину волны 193 нм, а у Капеллы – на длину волны 483 нм. Какова температура этих звезд?

7. Чему равен диаметр звезды, если ее температура 10^4 К, а светимость $6 \times 10^3 L_{\odot}$?

8. Задача, предложенная учащимся на городской астрономической олимпиаде (г. Магнитогорск): Можно ли с помощью фотометра, установленного на телескопе, наблюдать звезды 12^m звездной величины, если от звезды 7^m такого же спектрального класса регистрируется 4000 квантов в секунду, а уровень шума фотометра составляет 100 квантов в секунду. Объясните ваши вычисления.

Работа по подвижной карте звездного неба (ПКЗН)

9. Нахождение небесного экватора, эклиптики, экваториальных координат, точек равноденствия и солнцестояния;

10. Определение координат например звезд: Капелла (α Возничего), Денеб (α Лебеда) (Капелла - $\alpha=5^h 17^m$, $\delta=46^\circ$; Денеб - $\alpha=20^h 41^m$, $\delta=45^\circ 17'$);

11. Нахождение звезд по координатам: ($\alpha=14,2^h$, $\delta=20^\circ$) – Арктур;

12. Найти, где находится Солнце сегодня, в каких созвездиях осенью (сейчас четвертая неделя сентября - в Деве, начало сентября - во Льве, в ноябре пройдет Весы и Скорпион).

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если студент практические задачи решил правильно, смог объяснить ход решения и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если студент практические задачи решил правильно, смог объяснить ход решения с помощью дополнительных вопросов преподавателя и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если студент практические задачи решил правильно, но не смог объяснить ход решения и не оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если студент практические задачи не решил или решил неправильно.

Тема 3. Строение и эволюция Вселенной

Задание 1. Устный опрос №3

Проверяемые результаты обучения: ПБР2, ПБР4, ПБР5.

Инструкция: ответить на вопросы:

1. Дайте определение понятия «галактика». Какие основные классы галактик вы знаете? Чем они отличаются друг от друга? Какие признаки лежат в основе их классификации?

2. Что такое квазары? Активные галактики? В чем причина высокой светимости квазаров и процессов в ядрах активных галактик?

3. Способы определения размеров, расстояний и массы галактик.

4. Эллиптическая галактика М87 (NGC 4486) находится от нас на расстоянии около 50 млн. св. лет, а ее видимый угловой диаметр составляет 7'. Сравните ее линейные размеры с нашей Галактикой.

5. Какого углового диаметра будет видна наша Галактика диаметром 30000пк наблюдателю, находящемуся в Туманности Андромеды (М31) с расстояния 675кпк?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание 2. Решение задач.

Проверяемые результаты обучения: МР3.

Инструкция: написать обоснованное решение.

1. Противостояние некоторой планеты повторяется через 2 года. Чему равна большая полуось ее орбиты?

2. Отношение квадратов периодов обращения двух планет равно 8. Чему равно отношение больших полуосей этих планет?

3. “Спутник-1”, запущенный 4 октября 1957г на орбиту Земли имел перигей 228 км и апогей 947 км при периоде обращения 96,2 мин. Определите большую полуось и эксцентриситет орбиты.

14. Деймос, один из спутников Марса, отстоит от планеты на расстоянии 23500 км и совершает один оборот вокруг Марса за 30 часов 18 минут. Зная среднее расстояние Земли от Солнца и сидерический период Земли, вычислите отношение масс Марса и Солнца.

5. Какую скорость должна иметь на старте с поверхности Луны (Марса) ракета, доставляющая на Землю образцы грунта?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если студент практические задачи решил правильно, смог объяснить ход решения и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если студент практические задачи решил правильно, смог объяснить ход решения с помощью дополнительных вопросов преподавателя и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если студент практические задачи решил правильно, но не смог объяснить ход решения и не оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если студент практические задачи не решил или решил неправильно.

Задание 3. Реферат

Проверяемые результаты обучения: ЛР13, ПБР4, ПБР5.

Инструкция: написать и выступить с докладом по одной из предложенных тем:

1. «Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности)».

2. «Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд)».

3. «Открытие экзопланет – планет, движущихся вокруг звезд».

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, представил выступление, доклад, презентацию или реферат, ответил на все вопросы.

Оценка «**хорошо**» – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, представил выступление, доклад, презентацию или реферат неуверенно, не смог ответить на некоторые вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, представил выступление, доклад, презентацию или реферат неуверенно, не смог ответить на вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – обучающийся не подготовил информацию по заданной теме, не представил выступление, доклад, презентацию или реферат.

Задание 4. Тестирование №2

Тест №2

Проверяемые результаты обучения: ПБР1.

Инструкция: Ответить на вопросы:

Вариант 1

1. Масса Солнца составляет... от массы всей Солнечной системы.
а) 99,9%; б) 39,866%; в) 32,31%; г) 27,46%.
2. Средний диаметр Солнца составляет ... диаметров Земли.
а) 313; б) 109; в) 198; г) 998.
3. Количество энергии, проходящей через площадку 1 м^2 , перпендикулярную солнечным лучам, за 1 с, называется...
а) солнечной постоянной; б) светимостью Солнца;
в) энергией Солнца; г) термоядерной реакцией.
4. С увеличением количества пятен на Солнце блеск звезды...
а) увеличивается; б) уменьшается; в) не изменяется; г) колеблется периодически.
5. Небесное тело, обращающееся вокруг звезды, имеющее сферическую форму, под действием собственной гравитации, и удалившее малые тела с орбиты близкой к собственной, называется...
а) планетой; б) астероидом; в) кометой; г) метеоритом.
6. Доминирующий цвет в спектре звезды зависит от... звезды.

а) массы; б) строения; в) возраста; г) температуры.

7. В центре звезды находится...

а) зона конвекции; б) зона переноса лучистой энергии;

в) зона термоядерных реакций; г) атмосфера.

8. Звёзды, которые изменяют свою светимость в результате физических процессов, происходящих в звезде, называются...

а) цефеидами; б) физически переменными;

в) затменно-переменными; г) спектрально-переменными.

9. Минимальный размер облака, в котором может начаться самопроизвольное сжатие определил...

а) Ньютон; б) Хабл; в) Вин; г) Джинс.

10. Если масса звезды

а) белый карлик; б) красный гигант; в) нейтронную звезду; г) чёрную дыру.

11. Наша Галактика называется...

а) Сомбреро; б) туманность Андромеды;

в) Млечный путь; г) Конская голова.

Вариант 2

1. Средний диаметр Солнца...

а) $99,866 \cdot 10^9 \text{ м}$; б) $1,392 \cdot 10^9 \text{ м}$; в) $3,131 \cdot 10^9 \text{ м}$; г) $2,745 \cdot 10^9 \text{ м}$.

2. Период вращения Солнца на экваторе составляет...

а) 52,05 дней; б) 43,3 дня; в) 25,05 дня; г) 34,3 дня.

3. Солнце состоит на ... из гелия.

а) 27%; б) 2%; в) 72%; г) 71%.

4. Закон Стефана-Больцмана —

а) $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ б) $\sigma = \frac{0,00289779}{T}$; в) $E = \sigma T^4$ г) $\frac{T_1^4}{T_2^4} = \frac{\sigma_1^4}{\sigma_2^4}$.

5. Плотные конденсации относительно холодного вещества, которые поднимаются и удерживаются над поверхностью Солнца, называются...

а) вспышкой; б) солнечным ветром; в) протуберанцем; г) факелом.

6. Угол под которым со звезды можно было бы увидеть большую полуось земной орбиты, называется...

- а) угловым расстоянием; б) звёздным параллаксом;
 в) годичным параллаксом; г) перпендикулярным параллаксом.
7. Солнце принадлежит к спектральному классу..
 а) В; б) F; в) G; г) М.
8. Звёзды по эллипсам, вращающиеся вокруг общего центра масс, называются...
 а) двойными; б) переменными; в) стационарными; г) нестационарными.
9. Звёзды, внезапно взрывающиеся и достигающие в максимуме абсолютной звёздной величины от -11^m до -21^m , называются...
 а) новыми; б) сверхновыми; в) цефеидами; г) пульсирующими.
10. Когда всё ядерное топливо внутри звезды выгорает, начинается процесс...
 а) постепенного расширения; б) гравитационного сжатия;
 в) образования протозвезды; г) пульсации звезды.
11. Ближайшая к нам галактика называется...
 а) Сомбреро; б) туманность Андромеды;
 в) Млечный путь; г) Конская голова.

Вариант 3

1. Масса Солнца составляет ... масс Земли.
 а) 392109; б) 332982; в) 139209; г) 99866.
2. Период вращения Солнца на полюсе составляет...
 а) 52,05 дней; б) 43,3 дня; в) 25,05 дня; г) 34,3 дня.
3. Энергия, излучаемая Солнцем за 1 с. со всей поверхности, называется...
 а) солнечной постоянной; б) светимостью Солнца;
 в) энергией Солнца; г) термоядерной реакцией.
4. Закон Вина —
- а) $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ б) $\lambda_{max} = \frac{0,0028999}{T}$; в) $E = \sigma T^4$ г) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{q_1^3}{q_2^3}$.
5. Возраст Солнца составляет (примерно):
 а) 5 млрд. лет; б) 15 млрд. лет; в) 100 млрд лет; г) 25 млрд. лет.
6. Пространственно обособленный, гравитационно связанный, непрозрачный для излучения объект, в котором происходят термоядерные реакции, называется...
 а) планетой; б) астероидом; в) кометой; г) звездой.

7. Звёздная величина, которую имела бы звезда, если бы находилась от нас на расстоянии 10 пк, называется...

- а) видимой звёздной величиной; б) абсолютной звёздной величиной;
в) светимостью; г) звёздной постоянной.

8. Вынос энергии на поверхность звезд проходит через..

- а) зону конвекции; б) зону переноса лучистой энергии;
в) зону термоядерных реакций; г) атмосферу.

9. Звёзды, блеск, которых изменяется, называются...

- а) двойными; б) переменными; в) стационарными; г) нестационарными.

10. Пульсирующие звёзды высокой светимости, называются...

- а) цефеидами; б) физически переменными;
в) затменно-переменными; г) спектрально-переменными.

11. Гигантские молекулярные облака с массами, большими 10⁵ масс Солнца, называются...

- а) пульсарами; б) туманностями; в) галактиками; г) областями звездообразования.

Ключ к тесту:

№ задания	Правильный вариант ответа		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	А	Б	Б
2	Б	В	Г
3	А	А	Б
4	В	В	Б
5	А	В	А
6	Г	В	Г
7	В	В	Б
8	Б	А	А
9	Г	Б	Б
10	Б	Б	А
11	В	Б	Г

Критерии оценки:

– наличие верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил не менее 75% задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил не менее 60% задание в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил менее 60% задание в отведенное время.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ПБР1, ПБР3.

Инструкция: написать обоснованное решение.

Текст заданий:

Вариант 1

1. Продолжить предложения:

а) Телескоп необходим для того, чтобы ...;

б) Угол между плоскостями больших кругов, один из которых проходит через полюсы мира и данное светило, а другой – через полюсы мира и точку весеннего равноденствия, называется ...;

в) Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется ...;

г) При удалении наблюдателя от источника света линии спектра ...

д) В атмосферах звезд преобладают вещества...;

е) Солнце относится к классу звезд...;

2. Выразите $9^{\circ} 15' 11''$ в градусной мере.

3. Параллакс Альтаира $0,20''$. Чему равно расстояние до этой звезды в световых годах?

4. Во сколько раз звезда 3,4 звездной величины слабее, чем Сириус, имеющий видимую звездную величину – 1,6?

5. Рассчитайте расстояние до звезды в км, если до неё 5,6 пк.

6. На расстоянии 1,5 а.е. от Солнца движется искусственная планета. Определите продолжительность 1 витка вокруг Солнца.

Вариант 2

1. Продолжить предложения:

а) Астрономия – наука, изучающая ...;

б) Линия пересечения плоскости небесного горизонта и меридиана называется ...;

в) Самая удаленная от Солнца точка орбиты планеты называется ...;

г) При приближении наблюдателя к источнику света линии спектра ...

д) Все планеты-гиганты характеризуются ...;

е) Основным источником видимого излучения Солнца является ...;

2. Выразите $7^{\circ} 19' 41''$ в градусной мере.

3. На каком расстоянии от Земли находится Сатурн, когда его горизонтальный параллакс равен $0,9''$?
4. Во сколько раз звезда второй звездной величины ярче звезды пятой величины?
5. Рассчитайте удалённость от Земли Альтаира в км, если до неё 16 св. лет.
6. Определите продолжительность хода светового луча от Солнца до Плутона, находящегося на расстоянии около 40 а.е.

Вариант 3

1. Продолжить предложения:
 - а) Обсерватория – это ...;
 - б) Определенный участок звездного неба с четко очерченными пределами, охватывающий все принадлежащие ей светила и имеющий собственное название...;
 - в) Каждая из планет движется вокруг Солнца по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце. Это утверждение...;
 - г) Система, которая объединяет несколько радиотелескопов, называется ...
 - д) Закон всемирного тяготения открыл ...;
 - е) Затмение Солнца наступает...;
2. Выразите $8^{\circ} 15' 45''$ в градусной мере.
3. На каком расстоянии от Земли находится Сатурн, когда его горизонтальный параллакс равен $0,9''$?
4. Во сколько раз звезда второй звездной величины ярче звезды четвертой величины?
5. Рассчитайте удалённость от Земли Звезды в км, если до неё 14 св. лет.
6. Определите продолжительность хода светового луча от Солнца до Урана, находящегося на расстоянии около 19,2 а.е.

Критерии оценки:

– правильное выполнение предложенных заданий.

Оценка «**отлично**» ставится за правильное решение всех заданий.

Оценка «**хорошо**» ставится, если в заданиях допущены негрубые ошибки, выполнено более половины всех предложенных заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если в заданиях допущены грубые ошибки, выполнена половина или чуть менее половины предложенных заданий.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если более половины заданий решены неправильно.

Темы индивидуальных проектов

1. Алексей Леонов. Небо и Земля художника
2. Астероиды – малые планеты
3. Астероидная опасность – миф или реальность
4. Астрология: за и против
5. Астрономия в поэзии И.Бунина
6. Бесконечно мерцающие звезды
7. Большое красное пятно – загадка Юпитера
8. Великие астрономы
9. Великие шаги в освоении космоса
10. Венера – утренняя звезда
11. Взрывающиеся звезды
12. Влияет ли знак зодиака на учебную деятельность?
13. Влияние Луны на живые организмы
14. Влияние невесомости на организм человека
15. Галактики
16. Гиганты нашей Солнечной системы
17. Демонстрационные программы в планетариях России
18. Дневные звезды
19. Доисторические обсерватории
20. Есть ли жизнь на Марсе?
21. Женщина покорившая космос
22. Женщины-космонавты
23. Жизнь – это развитие Вселенной
24. За пределами слышимости. Наш адрес во Вселенной
25. Загадки звездного неба
26. Звездные узоры неба
27. Звезды, химические элементы и человек
28. Знания человека о космосе
29. Зодиакальные созвездия
30. Комета, в какие дали ты летаешь?
31. Компьютеры в космосе
32. Космическая еда
33. Космические катастрофы
34. Космос в живописи
35. Кто называет созвездия?
36. Мифы в астрономии
37. Мифы и гипотезы о происхождении НЛО
38. Мифы и легенды о созвездиях

39. Модель космического корабля «Восток»
40. Наша Галактика
41. О физических явлениях на Земле и в космосе в условиях невесомости
42. Палеоастрономия
43. Первые животные в космосе.
44. Планеты Солнечной системы
45. Рождение и смерть звезд
46. Сверхновые звезды
47. Создание демонстрационного материала к лекционным занятиям по астрономии (на 3 студента)
48. Создание демонстрационного материала к практическим занятиям по астрономии (на 2 студента)
49. Создание модели небесной сферы.
50. Создание модели созвездия Змееносца
51. Создание цикла познавательных материалов по астрономии (Планеты земной группы)
52. Создание цикла познавательных материалов по астрономии (Планеты-гиганты)
53. Телескоп – устройство и история
54. Условия жизни в космосе
55. Черные дыры
56. Энергия звезд.

Теоретические вопросы к дифференцированному зачёту по дисциплине ОУД.07 Астрономия

1. Небесная сфера. Системы астрономических координат.
2. Связь между высотой полюса мира и географической широтой. Кульминация светил.
3. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Смена времён года.
4. Форма и размеры Земли. Определение радиуса Земли. Понятие о сфероиде и геоиде.
5. Измерение времени. Звёздное время. Истинное и среднее солнечное время. Уравнение времени.
6. Местное время и долгота. Поясное и декретное время.
7. Линия смены дат. Календарь.
8. Орбита Луны. Фазы. Вращение вокруг оси и понятие о либрациях.
9. Системы мира и петлеобразное движение планет. Солнечная система.
10. Конфигурации планет. Сидерический и синодический периоды.
11. Законы Кеплера и закон всемирного тяготения. Тяготение и тяжесть.
12. Вывод законов Кеплера из закона всемирного тяготения.
13. Прецессия. Физические причины прецессии.
14. Движение искусственных спутников и космических аппаратов.
15. Основы фотометрии.
16. Солнце. Основные данные. Вращение и спектр. Температура внешних слоёв.
17. Солнце. Источники энергии и внутреннее строение.
18. Активные образования на Солнце. Связь солнечной активности с земными явлениями.
19. Физическая природа Луны.
20. Физическая природа планет Солнечной системы.
21. Звёзды. Расстояния до звёзд.
22. Абсолютная и видимая звёздная величина. Светимость звёзд.
23. Спектральная классификация звёзд.
24. Диаграммы "Спектр - светимость" и "Масса - светимость".
25. Модели звёзд. Эволюция звёзд.
26. Физические переменные звёзды: цефеиды, долгопериодические.
27. Новые и сверхновые звёзды. Пульсары.
28. Звёздные скопления: рассеянные и шаровые.
29. Туманности: светлые диффузные и тёмные пылевые. Физические процессы в туманностях.
30. Спиральная структура Галактики. Подсистемы.

31. Движение звёзд в пространстве. Вращение Галактики.
32. Другие Галактики. Расстояния. Классификация.
33. Квазары. Радиогалактики. Пространственное распределение галактик.
34. Наша галактика Млечный путь.

**Комплект типовых задач к дифференцированному зачету по
дисциплине ОУД.07 Астрономия**

1. Параллакс Альтаира $0,20''$. Чему равно расстояние до этой звезды в парсеках? в световых годах?
2. Определить условия видимости планеты Сатурн по данным «Школьного астрономического календаря»
3. Во сколько раз линейный радиус Солнца превышает радиус Земли, если угловой радиус Солнца $16'$? Горизонтальный параллакс Солнца $8,8''$
4. Каков угловой диаметр Солнца, рассматриваемого с Нептуна?
5. Определите радиус звезды в радиусах солнца, если известно, что ее температура в два раза превышает солнечную, а светимость в 100 раз.
6. Какой наибольшей высоты достигает Вега ($h = +38^{\circ}42'$) в Бобруйске ($j = 53^{\circ}$)?
7. Наблюдатель увидел яркую звезду на высоте 49° над горизонтом. Что за звезду видит человек, если известно, что он проводит свое наблюдение в г. Бобруйске.
8. Какова географическая широта места наблюдения, если звезда Регул наблюдалась в верхней кульминации на высоте 57° ?
9. С Земли с помощью своего телескопа наблюдатель различает на Луне объекты протяженностью 1 км. Определите объекты какого размера можно разглядеть в телескоп на Марсе. Расстояние от Земли до Луны $3,8 \times 10^5$ км, до Марса $1,0 \times 10^8$ км.
10. Установите модель небесной сферы для данной широты и ориентации по сторонам горизонта.
11. Нанесите на звездную карту указанные объекты в точки с указанными координатами: Солнце ($a = 0^h00^m$, $d = 0$). В какие созвездия попал этот объект?
12. Нанесите на звездную карту указанные объекты в точки с указанными координатами: астероид ($a = 8^h30^m$, $d = +45$). В какие созвездия попал этот объект?
13. Нанесите на звездную карту указанные объекты в точки с указанными координатами: комета ($a = 5^h35^m$, $d = -34$), метеор ($a = 23^h55^m$, $d = -32$) В какие созвездия попали эти объекты?
14. Через какие созвездия пролетел НЛО, если он впервые был обнаружен в точке ($a = 12^h05^m$, $d = +28$), а потерял в точке ($a = 9^h10^m$, $d = -3$)? В каком направлении он летел? Какие особые линии на небесной сфере он пересекал?

15. Определите склонение Солнца в Бобруйске на данный день, его высоту в полдень.
16. Определите светимость звезды в светимостях Солнца, если ее температура $T = 12000 \text{ К}$, а радиус в 2,5 раза больше радиуса Солнца.
17. Какова была бы большая полуось орбиты планеты, если бы синодический период ее обращения равнялся одному году?
18. Определите время восхода и захода Солнца на данный день.
19. Определите по звездной карте экваториальные координаты Веги.
20. Определите по звездной карте экваториальные координаты Регула.
21. Во сколько раз Арктур больше Солнца по диаметру, если светимость Арктура $100L$ Солнца, а температура 4500 К ?
22. На каком расстоянии находится галактика, если скорость ее удаления составляет $2 \times 10^4 \text{ км/с}$? Постоянную Хаббла принять равной $50 \text{ км/(с} \times \text{Мпк)}$
23. Синодический период малой планеты равен 511 сут. Найти расстояние от этой планеты до Солнца.
24. Плутон дальше от Солнца, чем Земля, в 39,65 раза. Какова продолжительность «года» на Плуtone?
25. Экваториальные координаты звезды $\alpha = 5^{\text{ч}}53^{\text{м}}$, $\delta = 7^{\circ}24'$. Какая эта звезда? Определите абсолютную звездную величину, если видимая звездная величина $m = 0,9$, а расстояние до нее 650 св. лет.

Критерии оценки:

Дифференцированный зачет по астрономии проводится в письменной форме. В задании один теоретический вопрос и одна задача. На выполнение зачетной работы отводится 1 час (60 минут). Оценивается при наличии верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – показывает верное понимание сущности рассматриваемых процессов, задач, примеров; – дает точное определение и истолкование основных понятий; – правильно выполняет графики, сопутствующие ответу; – верно выполняет предложенные практические задания; – отвечает самостоятельно без наводящих вопросов;

	<ul style="list-style-type: none"> – возможны один-два недочета при освещении второстепенных вопросов, которые студент легко исправляет
Хорошо	<p>ответ удовлетворяет основным требованиям на оценку «отлично», но дан:</p> <ul style="list-style-type: none"> – без применения знаний в новой ситуации; – без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; – имеются незначительные недочеты при выполнении практических заданий
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент умеет правильно выбрать метод при решении задач, понимает сущность рассматриваемых процессов, задач, примеров, но при ответе: – обнаруживает отдельные пробелы в усвоении дисциплины; – умеет применять полученные знания при решении практических заданий с использованием готовых формул, но затрудняется в интерпретации полученных результатов
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – студент демонстрирует полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не может ответить ни на один из поставленных вопросов; – не может решить предложенные практические задания

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОУД.08 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОУД.08 «Родная литература».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Родная литература»
ООП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины Родная литература

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов освоения
Л.Р.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов.
Л.Р.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Понимание общечеловеческих ценностей и идеалов гражданского общества, самостоятельная творческая деятельность.
Л.Р.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	Знает правила диалога и пути построения правильного общения с собеседником для работы в команде и совместного достижения поставленной цели
Л.Р.7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Участие в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Л.Р.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
Л.Р.9 готовность и способность к образованию, в том числе	Сознательное отношение к непрерывному

самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Л.Р.10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	использует эстетическое отношение к разным сферам жизни
Л.Р.15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	воспроизводит знания о ценностях семейной жизни при создании семьи
М.Р.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Анализирует найденную информацию дает типологическую характеристику источника различает основные принципы классификации источников
М.Р.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Продуктивное общение в процессе совместной деятельности и уважение мнения других участников беседы.
М.Р.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Самостоятельный поиск методов решения практических задач, применению различных методов познания. Идеино – тематический, проблемный анализ. Сопоставление литературных произведений. Создание связного текста (устного и письменного) на заданную тему с учётом норм русского литературного языка. Выявление авторской позиции. Выразительное чтение. - участие в диалоге и дискуссии. - написание сочинений различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.
М.Р.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	Работа с информацией, ее оценка и интерпретация.
М.Р.8 владение языковыми средствами -	Ясное, логичное и точное изложение своей

умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	точки зрения. Сопоставление литературных произведений. Создание связного текста (устного и письменного) на заданную тему с учётом норм русского литературного языка. Выявление авторской позиции. Выразительное чтение. Участие в диалоге и дискуссии. Написание сочинений различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.
М.Р.9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Выполняет поставленные задачи;
П.Р.1 сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;	использовать языковые средства согласно цели общения и речевой ситуации
П.Р.2 владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;	создание устных монологических высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения речевого этикета; Построение речи в соответствии с языковыми и этическими нормами в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
П.Р.3 сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка	Использование изобразительно-выразительных возможностей родного языка в устной и письменной речи.
П.Р.4 сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;	Правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
П.Р. 5 сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;	Знание орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических, орфографических и пунктуационных норм родного языка;
П.Р. 6 обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения	Расширение и систематизация научных знаний о родном языке, осознание взаимосвязи его уровней и единиц, освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка.

П.Р. 7 овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию	Создавать и редактировать письменные и тексты разных стилей и жанров с соблюдением норм родного языка и речевого этикета; участвовать в диалогическом и полилогическом общении, создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения.
П. Р.8 сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога	владеть различными видами пересказа эпических произведений; определять тематику, проблематику, сюжетно-композиционные особенности произведения;
П.Р. 9 сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;	Знание содержания произведений, верное объяснение литературы как специфического предмета, помогающего выстраивать шкалу моральных ценностей в человеке и делать выбор, влияющего на формирование национальной и мировой культуры
П.Р.10 обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;	выражать личное отношение к художественному произведению, аргументировать свою точку зрения, анализировать литературные произведения разных жанров;
П.Р. 11 сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции	аргументировать свое мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях, участвовать в обсуждении прочитанного.

2. Распределение типов контрольных заданий.

Содержание учебного материала	Л.Р.1	Л.Р.5	Л.Р.6	Л.Р.7	Л.Р.8	Л.Р.9	Л.Р.10	Л.Р.15	М.Р.1	М.Р.2	М.Р.3	М.Р.4	М.Р.8	М.Р.9
Раздел 2. Древняя и средневековая татарская литература	Реферат					Контрольная работа	Устный опрос		Контрольная работа			Реферат	Сочинение	Презентация
Раздел 3. Татарская литература начала 20 века		Устный опрос	Сочинение	Устный опрос		Контрольная работа			Контрольная работа				Сочинение	Презентация
Раздел 4. Татарская советская литература	Реферат			Устный опрос	Тест	Контрольная работа			Контрольная работа		Сочинение			
Раздел 5. Чувашская литература	Реферат		Сочинение			Контрольная работа		Устный опрос	Контрольная работа			Реферат		Презентация
Раздел 6. Марийская литература	Реферат		Сочинение	Устный опрос										Презентация

Раздел 7. Мордовская литература	Реферат		Сочинение	Устный опрос						Презентация				
Раздел 8. Удмуртская литература				Устный опрос								Реферат		

Продолжение таблицы:

	Формы и методы оценки										
Содержание учебного материала	П.Р.1	П.Р.2	П.Р.3	П.Р.4	П.Р.5	П.Р.6.	П.Р.7.	П.Р.8	П.Р.9	П. Р.10	П.Р.11
Древняя и средневековая татарская литература	Тест		Реферат	Сочинение		Устный опрос			Контрольная работа, устный опрос	Контрольная работа Реферат	Контрольная работа
Татарская литература начала 20 века	Тест		Реферат	Презентация	Сочинение	Устный опрос		Тест	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Татарская советская литература		Реферат	Устный опрос		Реферат	Презентация	Тест	Сочинение	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Чувашская литература			Реферат	Презентация	Устный опрос	Реферат		Сочинение	Контрольная работа	Контрольная работа Реферат	Контрольная работа

Марийская литература		Реферат		Презентация	Реферат			Сочинение	Устный опрос		
Мордовская литература		Реферат		Презентация				Сочинение	Устный опрос		
Удмуртская литература			Реферат			Устный опрос					

Темы индивидуальных проектов:

1. Габдулла Тукай и русские поэты.
2. Поэма «Кыйсса и Юсуф» особенности стиля.
3. Роль Г. Камала и К. Тинчурина в татарской драматургии. Новаторство драматургии.
4. Л.Н. Толстой и татарская литература.
5. Особенности развития чувашской литературы в начале 20 века.
6. Творчество современных поэтов Татарстана.
7. Тема любви в поэзии Кутба «Хосров и Ширин».
8. Особенности удмуртской литературы в начале 20 века.
9. Историческое и вымышленное в романе М. Петрова «Старый Мултан».
10. Диалог литератур Поволжья в начале XX в. (с примерами).
11. Взаимодействие фольклора и литературы народов Поволжья в конце XIX – начале XX вв.
12. Просветительская деятельность Каюма Насыри.
13. Особенности чувашской литературы
14. Гуманистические идеи в поэме Кул Гали «Кыйсса и Юсуф».
15. Образ татарской женщины в творчестве Г. Тукая и Ф. Амирхана.
16. Ашальчи Оки - женская поэзия Удмуртии.
17. Муса Джалиль – поэт герой.
18. Особенности развития башкирской литературы.
19. Особенности чувашской литературы в начале 20 века.
20. Творческий путь чувашского поэта К. Иванова.
21. Фольклор чувашского и марийского народов.
22. Удмуртский поэт Кузубай Герд. Особенности творчества.
23. Творчество Гаяза Исхаки.
24. Тема любви в татарской, удмуртской и чувашской литературах (на примере творчества Г. Тукая, К. Иванова, Ф. Васильева).
25. Национальные литературы на современном этапе.

Процедура защиты и критерии оценки индивидуального проекта

1. Защита индивидуальных проектов проводится во внеурочное время под руководством преподавателя/преподавателей, курирующих данные проекты.
2. Процедура защиты состоит в 6-8 минутном выступлении обучающегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы преподавателя и присутствующих студентов.
3. Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.
4. Критерии оценки индивидуального проекта научным руководителем

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (1-5 баллов)	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного
Знание предмета (1-5 баллов)	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия (1-4 баллов)	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей,	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем

	осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося
--	--	--

5. Критерии оценки защиты индивидуального проекта

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итоговый балл за содержание, подготовку и защиту проекта – 32 балла

28 – 32 балла - отлично

22 - 27 баллов - хорошо

17 -21 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

6. Итоговая отметка вносится в соответствующую ведомость и подписывается преподавателями, курирующими индивидуальные проекты студентов.

3. Задания для оценки освоения дисциплины Родная литература

3.1. Реферат

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.1, М.Р.4, П.Р.2, П.Р.3, П.Р.5, П.Р.6, П.Р.10.

Инструкция: подготовить реферат

1. Древнегреческие мифы, трагедии и произведение М. Карима «Не бросай огонь, Прометей!».
2. Тема памяти в повести «Помиловании» М. Карима.
3. Тема духовного диалога в повести «Долгое - долгое детство» М. Карима.
4. Образ «чистого сердцем и душой» ребенка в произведениях М. Карима «Долгое - долгое детство» и киргизского писателя Ч. Айтматова «Белый пароход».
5. Мифологемы в лирике и прозе М. Карима и Ч. Айтматова.
6. Образ Мусы Джалиля в поэме калмыцкого поэта Давида Кугультинова «Моабитский узник».
7. Образ Пушкина в произведениях национальных писателей Г. Тукая и Д. Кугультинова и др.
8. Просветительская деятельность Каюма Насыри «Книга о воспитании».
9. Модернизм в татарской литературе
10. Автобиографический жанр в русской и татарской литературах. Схожести, различия.
11. Марийский фольклор.
12. Проблема нравственного выбора в трагедии М. Карима «В ночь лунного затмения».
13. Творческий путь Г. Тукая.
14. Татарская мифология.
15. Поэма Кул Гали «Кыйссаи Юсуф».
16. Гуманистические идеи в творчестве Саифа Сараи.
17. Поэма «Дастан Бабахан» Сайади.
18. Идеи гуманизма в творчестве Саади. (Поэма «Гулюстан»).
19. Идеи справедливости в творчестве Хисама Кятиба. («Джумджума Султан»).
20. Поэма «Идигей».
21. Кул Шариф - поэт герой.

22. Гаяз Исхаки - классик татарской литературы.
23. Развитие художественной демократической татарской литературы.
24. Чавайн - основоположник марийской литературы.
25. К.Иванов - великий чувашский поэт.
26. Петер Хузангай - чувашский поэт из татарского края.
27. Татарская поэзия и проза советского периода.
28. Дэрдемэнд - поэт и владелец золотых приисков.
29. Татарская драматургия.
30. Современная татарская проза.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не раскрыл заявленную тему менее 50 %.

3.2. Презентации

Проверяемые результаты обучения: М.Р.2, М.Р.9, П.Р.4, П.Р.6

Инструкция: подготовить презентацию

1. Жизнь и творчество К. Насыри. Просветительская деятельность.
2. Жизнь и творчество Ф. Амирхана.
3. Г. Тукай и Н.А. Некрасов: типологические параллели и межлитературные диалоги.
4. Г. Тукай и А.С. Пушкин.
5. М.Ю. Лермонтов и Г. Тукай.

6. Тема судьбы татарской женщины в повести Ф. Амирхана «Хаят».
7. Жанровое своеобразие поэмы К. Иванова «Нарспи».
8. Диалог литератур народов Поволжья и Приуралья.
9. Национально-художественное своеобразие поэзии А.Кулаковского.
10. Переводы поэзии Пушкина и Лермонтова в тюркоязычных литературах народов Поволжья.
11. Татарская литература и русская классика.
12. Общечеловеческое и национальное содержание поэзии Р. Гамзатова.
13. Ускоренное развитие национальных литератур Поволжья (на примерах).
14. Исторические условия формирования культуры, языка и литературы народов Поволжья: некоторые аспекты изучения.
15. Устно-поэтическое творчество башкир и национальная литература: вопросы взаимосвязи.
16. Художественная специфика поэзии Салавата Юлаева.
17. Драматургия М.Карима: основные темы, образы, идеи.
18. Тема внутренней свободы в трагедиях М.Карима.
19. Ускоренное развитие чувашской литературы в начале XX в.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не раскрыл данную тему или раскрыл частично (менее 50%)

3.3. Сочинение

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.6, М.Р. 3, М.Р.8, П.Р.4, П.Р.5, П.Р.8.

1. Опишите личные качества Йусуфа в поэме «Кыйссаи Йосыф» Кол Гали.
2. Йусуф и Зулейха: вечный сюжет о любви.
3. Идея «совершенного правителя» в произведении «Гулистан бит тюрки» С. Сараи.
4. Опишите свои эмоции от прочтения стихотворения «Хөрриятте» («К свободе») Г. Тукая. Какую мысль хочет донести автор до читателей.
5. Образ главной героини в произведении «Хаят» Ф. Амирхана.
6. Выберите одно из стихотворений Г. Тукая для анализа. Проанализируйте тему стихотворения.
7. Проблематика и образный мир «Трагедии сынов земли» Х. Такташа.
8. Трагедия в произведении «Яш йорэклэр» (Молодые сердца) Галимжана Ибрагимова.
9. Совершенствовании личности на примере главной героини в произведении «Жомга кон кич белэн...» (В пятницу вечером) Аяза Гилязова.
10. Анализ понравившихся стихотворений П. Хузангая.

Критерии оценки:

В основу оценки сочинений по литературе должны быть положены следующие главные критерии:

- правильное понимание темы, глубина, и полнота ее раскрытия, верная передача фактов, правильное объяснение событий и поведения героев, исходя из идейно-эстетического содержания произведения, доказательность основных положений, привлечение материала, важного и существенного для раскрытия темы, умение делать выводы и обобщения, точность в цитатах и умение включать их в текст сочинения;
- соразмерность частей сочинения, логичность связей и переходов между
- точность и богатство лексики, умение пользоваться изобразительными средствами языка.

Оценка **"отлично"** ставится за сочинение:

- глубоко и аргументировано раскрывающее тему, свидетельствующее об отличном знании текста произведения и других материалов, необходимых для ее раскрытия, умение делать выводы и обобщения;
- стройное по композиции, логическое и последовательное в изложении мыслей;
- написанное правильным литературным языком и стилистически соответствующее содержанию;
- допускается одна - две неточности в содержании.

Оценка **"хорошо"** ставится за сочинение:

- достаточно полно и убедительно раскрывающее тему с незначительными отклонениями от нее; обнаруживающее хорошее знание литературного материала, и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения;
- логическое и последовательное в изложении содержания;
- написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию;
- допускаются две - три неточности: в содержании, а также не более трех-четырех речевых недочетов.

Оценка **"удовлетворительно"** ставится за сочинение, в котором:

- в главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему, допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения;
- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей;
- материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей,
- обнаруживается владение основами письменной речи;

«Неудовлетворительно» ставится за сочинение:

- написанное не на тему, свидетельствующее о полном незнании текста произведения и неумении излагать свои мысли;
- содержащее большее число ошибок, чем это установлено для оценки

3.4. База тестов

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.8, П.Р. 1, П.Р.3, П.Р.7, П.Р. 8

Инструкция: выберите один правильный ответ, дайте развернутый ответ, где это требуется:

1 вариант

1. Какие народы населяют Поволжье?
2. Что послужило причиной торможения развития татарской литературы?
3. В каком году родился Г. Тукай?
 - A. 1880
 - B. 1882
 - C. 1884
 - D. 1886
4. В каком городе Г. Тукай стал учиться?
 - A. Казань
 - B. Астрахань
 - C. Ростов
 - D. Уральск
5. В каком возрасте Г.Тукай стал писать стихи?
 - A. 12 лет
 - B. 15 лет
 - C. 16 лет
 - D. 18 лет
6. В каком Году Тукай окончил медресе и начал новую жизнь?
 - A. 1903
 - B. 1905
 - C. 1906
 - D. 1907
7. Что послужило причиной смерти молодого поэта?
 - A. Чихотка
 - B. Тиф
 - C. Пневмония
 - D. Заражение крови
8. У кого в семье жил Г.Тукай в Кырлае?

- A. Мухамметгалим
 - B. Сагди
 - C. Мухамметвали
 - D. Фатхерахман
9. Чему посвящал Г.Тукай свое творчество, для чего он писал стихи?
- A. Для того, чтобы стать журналистом
 - B. Для того, чтобы заработать много денег
 - C. Чтобы родной народ и его культура сохранялись и развивались
 - D. Для того, чтобы стать известным
10. Какое стихотворение стало гимном татарского народа?
- A. Вечерняя молитва
 - B. Родной язык
 - C. К работе
 - D. Не уйдем
11. В каком году родился Ф.Амирхан?
- A. 1889
 - B. 1893
 - C. 1886
 - D. 1876
12. Назовите тему и идею стихотворения «Родная деревня»
13. Что нового ввел Ф.Амирхан в татарскую литературу?
14. Как относились Г.Тукай и Ф.Амирхан к произведениям русской классики?

2 вариант

1. Какие народы населяют Поволжье?
2. Что послужило причиной торможения развития татарской литературы?
3. В каком возрасте Г.Тукай стал круглым сиротой?
- A. 2 года
 - B. 4 года
 - C. 6 лет
 - D. 10 лет
4. Где обучался Г.Тукай?

- A. Гимназия
 - B. Домашнее обучение
 - C. Медресе
 - D. Нигде не обучался
5. Что повлияло на раннее творчество поэта?
- A. Собственная жизнь
 - B. Неразделенная любовь
 - C. Революция
 - D. Русская поэзия
6. В каком возрасте скончался Г.Тукай?
- A. 25 лет
 - B. 26 лет
 - C. 29 лет
 - D. 31 год
7. Пейзажи какой деревни описаны в сказке «Шурале»?
- A. Кушлавич
 - B. Кырлай
 - C. Сасна
 - D. Очиле
8. Чему посвящал Г.Тукай свое творчество, для чего он писал стихи?
- A. Для того, чтобы стать журналистом
 - B. Для того, чтобы заработать много денег
 - C. Чтобы родной народ и его культура сохранялись и развивались
 - D. Для того, чтобы стать известным
9. Где учился Ф.Амирхан?
- A. В Москве
 - B. В медресе
 - C. Его учила мать
 - D. В гимназии
10. Какое стихотворение стало гимном татарского народа?
- A. Вечерняя молитва
 - B. Родной язык
 - C. К работе
 - D. Не уйдем

11. В каком году родился Ф.Амирхан?

- A. 1889
- B. 1893
- C. 1886
- D. 1876

12. Назовите тему и идею стихотворение «Книга»

13. Каких поэтов Г.Тукай называл «Солнцами» русской литературы?

14. Укажите основную идею повести «Хаят»?

Ответы:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
В 1	Татары, русские, башкиры, удмурты, буряты, мордва, марийцы	Взятие Казани в 1552 году и последнее гонение татар	D	D	C	D	A	B	C	B	C	Любовь к родной земле, малой родине - деревне Кырлай, тёплые и радостные воспоминания из самого счастливого периода его детства, где он обрёл ощущение родины и семьи, познал веру.	Психологизм, психологический роман, повесть, драму, пейзаж, как приём психологизма	Они считали, что русские поэты являются эталоном литературного творчества
В 2	Татары, русские, башкиры, удмурты, буряты, мордва, марийцы	Взятие Казани в 1552 году и последнее гонение татар	B	C	D	B	B	C	B	B	C	Целительная для души сила книги, помогающая в трудную минуту, возможна интерпретация с Кораном	А.С. Пушкин	Изображение коренного сдвига в татарском обществе в начале новой эпохи 20в.

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка **«отлично»** – если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** – если обучающийся правильно ответил на 10 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** – если обучающийся правильно ответил на 6 вопросов теста в отведенное время.

Оценка **«неудовлетворительно»** – если обучающийся правильно ответил только на 4 вопроса теста в отведенное время.

3.4. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.5, Л.Р.7, Л.Р.10, Л.Р.15, П.Р.3, П.Р.5, П.Р.6, П.Р.9

Инструкция: ответить на вопросы

1. Раскройте содержание понятий «национальная литература» и «диалог литератур» (на примерах).
2. Какие национальные литературы входят в регион Поволжья?
3. Сравните процесс ускоренного развития татарской и чувашской литератур (на примерах).
4. Что характеризует жизнь чувашской литературы начала XX в.?
5. В чем проявляется национальное своеобразие поэмы К.Иванова «Нарспи»?
6. Диалог литератур Поволжья в начале XX в. (с примерами).
7. Взаимодействие фольклора и литературы народов Поволжья в конце XIX – начале XX вв.
8. Какое значение имеют фольклорные традиции и жанры в башкирской литературе?
9. Кто такие сэсэнны и йырау?
10. Раскройте тему внутренней свободы в трагедиях М.Карима.
11. В чем проявляются особенности образного мира в поэзии Кузубая Герда?
12. Докажите, что художественный билингвизм – явление, характерное для разных этапов литературной жизни чувашей, удмуртов, марийцев, мордвы.
13. В чем состоит жанровая специфика произведения М.Петрова «Старый Мултан»?

14. Как соотносится историческое и вымышленное в романе М.Петрова «Старый Мултан»?
15. Назовите основные темы и мотивы романа Р.Гамзатова «Мой Дагестан».
16. Какова жанровая специфика романа Р.Гамзатова «Мой Дагестан»?
17. Образ горянки в поэзии Р.Гамзатова.
18. Основные тенденции развития осетинской литературы рубежа XIX-XX вв.
19. Образ горской женщины в поэзии Р.Гамзатова и К.Хетагурова: сравнительный анализ.
20. М.Лермонтов и К.Хетагуров: особенности межлитературного диалога.

Критерии оценки

При оценке устных ответов преподаватель руководствуется следующими основными критериями:

- знание текста и понимание идейно-художественного содержания изученного произведения;
- умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев;
- понимание роли художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания изученного произведения;
- знание теоретико-литературных понятий и умение пользоваться этими знаниями при анализе произведений, изучаемых на занятии и прочитанных самостоятельно;
- умение анализировать художественное произведение в соответствии с ведущими идеями эпохи;
- уметь владеть монологической литературной речью, логически и последовательно отвечать на поставленный вопрос, бегло, правильно и выразительно читать художественный текст.

При оценке устных ответов по литературе могут быть следующие критерии:

Отметка **«отлично»**: ответ обнаруживает прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснить взаимосвязь событий, характер и поступки героев, роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; привлекать

текст для аргументации своих выводов; раскрывать связь произведения с эпохой; свободно владеть монологической речью.

Отметка «хорошо»: ставится за ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; за умение объяснить взаимосвязь событий, характеры и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошо владеть монологической литературной речью; однако допускают 2-3 неточности в ответе.

Оценка «удовлетворительно»: оценивается ответ, свидетельствующий в основном знание и понимание текста изучаемого произведения, умение объяснять взаимосвязь основных средств в раскрытии идейно-художественного содержания произведения, но недостаточное умение пользоваться этими знаниями при анализе произведения. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценки:

Оценка «отлично»:

Студент полностью раскрыл вопрос. Аргументировано сформулировал свое отношение к прочитанному произведению. Выявляет авторскую позицию. Свободно анализирует и интерпретирует художественное произведение, используя сведения по теории и истории литературы.

Оценка «хорошо»:

Студент знает произведение, раскрыл вопрос. Аргументировано сформулировал свое отношение к прочитанному произведению. Выявляет авторскую позицию. Свободно анализирует и интерпретирует художественное произведение, используя сведения по теории и истории

литературы. Допускает неточности при ответе на вопрос о биографических данных писателя.

Оценка «удовлетворительно»

Студент имеет поверхностное знание по вопросам. Плохо знает произведение, больше пересказа, чем анализа и интерпретации произведения. Путается в биографических данных.

Оценка «неудовлетворительно»

Студент не дает ответы на вопросы, не знает произведение и биографию писателя. На дополнительные вопросы также ответа нет.

Контрольная работа за 1 семестр

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.9, М.Р.1, П.Р.9, П.Р.10, П.Р.11

Тест по родной литературе итоговый за 1 семестр

1 вариант

1. Какие народы населяют Поволжье?
2. Что послужило причиной торможения развития татарской литературы?
3. В каком году родился Г.Тукай?
 - Е. 1880
 - Ф. 1882
 - Г. 1884
 - Н. 1886
4. В каком городе Г.Тукай стал учиться?
 - Е. Казань
 - Ф. Астрахань
 - Г. Ростов
 - Н. Уральск
5. В каком возрасте Г.Тукай стал писать стихи?
 - Е. 12 лет
 - Ф. 15 лет
 - Г. 16 лет

Н. 18 лет

6. В каком Году Тукай окончил медресе и начал новую жизнь?

Е. 1903

Ф. 1905

Г. 1906

Н. 1907

7. Что послужило причиной смерти молодого поэта?

Е. Чохотка

Ф. Тиф

Г. Пневмония

Н. Заражение крови

8. У кого в семье жил Г.Тукай в Кырлае?

Е. Мухамметгалим

Ф. Сагди

Г. Мухамметвали

Н. Фатхерахман

9. Чему посвящал Г.Тукай свое творчество, для чего он писал стихи?

Е. Для того, чтобы стать журналистом

Ф. Для того, чтобы заработать много денег

Г. Чтобы родной народ и его культура сохранялись и развивались

Н. Для того, чтобы стать известным

10. Какое стихотворение стало гимном татарского народа?

Е. Вечерняя молитва

Ф. Родной язык

Г. К работе

Н. Не уйдем

11. В каком году родился Ф.Амирхан?

Е. 1889

Ф. 1893

Г. 1886

Н. 1876

12. Назовите тему и идею стихотворения «Родная деревня»

13. Что нового ввел Ф.Амирхан в татарскую литературу?
14. Как относились Г.Тукай и Ф.Амирхан к произведениям русской классики?

2 вариант

1. Какие народы населяют Поволжье?
2. Что послужило причиной торможения развития татарской литературы?
3. В каком возрасте Г.Тукай стал круглым сиротой?
- Е. 2 года
 - Ф. 4 года
 - Г. 6 лет
 - Н. 10 лет
4. Где обучался Г.Тукай?
- Е. Гимназия
 - Ф. Домашнее обучение
 - Г. Медресе
 - Н. Нигде не обучался
5. Что повлияло на раннее творчество поэта?
- Е. Собственная жизнь
 - Ф. Неразделенная любовь
 - Г. Революция
 - Н. Русская поэзия
6. В каком возрасте скончался Г.Тукай?
- Е. 25 лет
 - Ф. 26 лет
 - Г. 29 лет
 - Н. 31 год
7. Пейзажи какой деревни описаны в сказке «Шурале»?
- Е. Кушлавич
 - Ф. Кырлай
 - Г. Сасна
 - Н. Очиле

8. Чему посвящал Г.Тукай свое творчество, для чего он писал стихи?
- Е. Для того, чтобы стать журналистом
 - Ф. Для того, чтобы заработать много денег
 - Г. Чтобы родной народ и его культура сохранялись и развивались
 - Н. Для того, чтобы стать известным
9. Где учился Ф.Амирхан?
- Е. В Москве
 - Ф. В медресе
 - Г. Его учила мать
 - Н. В гимназии
10. Какое стихотворение стало гимном татарского народа?
- Е. Вечерняя молитва
 - Ф. Родной язык
 - Г. К работе
 - Н. Не уйдем
11. В каком году родился Ф.Амирхан?
- Е. 1889
 - Ф. 1893
 - Г. 1886
 - Н. 1876
12. Назовите тему и идею стихотворение «Книга»
13. Каких поэтов Г.Тукай называл «Солнцами» русской литературы?
14. Укажите основную идею повести «Хаят»?

Ответы:

1 вариант.

1. Татары, русские, башкиры, удмурты, буряты, мордва, марийцы
2. Взятие Казани в 1552 году и последующее гонение татар
3. Д. 1886
4. Д. Уральск

5. С. 16 лет
6. D. 1907
7. А. Чахотка
8. В. Сагди
9. С. Чтобы родной народ и культура сохранялись и развивались
10. В. Родной язык
11. С. 1886
12. Любовь к родной земле, малой родине - деревне Кырлай, тёплые и радостные воспоминания из самого счастливого периода его детства, где он обрёл ощущение родины и семьи, познал веру.
13. Психологизм, психологический роман, повесть, драму, пейзаж, как приём психологизма
14. Они считали, что русские поэты являются эталоном литературного творчества

2 вариант.

1. Татары, русские, башкиры, удмурты, буряты, мордва, марийцы
2. Взятие Казани в 1552 году и последующее гонение татар
3. В. 4 года
4. С. Медресе
5. D. Русская поэзия
6. В. 26 лет
7. В. Кырлай
8. С. Чтобы родной народ и культура сохранялись и развивались
9. В. В медресе
10. В. Родной язык
11. С. 1886

12. Целительная для души сила книги, помогающая в трудную минуту, возможна интерпретация с Кораном

13. А.С. Пушкин

14. Изображение коренного сдвига в татарском обществе в начале новой эпохи 20 в.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - если обучающийся правильно ответил на 90 -100% теста в отведенное время

Оценка «хорошо» - если обучающийся правильно ответил на 70- 89% вопросов теста в отведенное время

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил на 51 – 69 % вопросов теста в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил только на 50% вопроса теста в отведенное время.

Вопросы к дифференцированному зачету

- 1) Исторические условия формирования культуры и литературы народов Поволжья (татарская, башкирская, удмуртская, чувашская и др.).
- 2) Периодизация истории татарской литературы. Древняя татарская литература: ее этапы, особенности.
- 3) Литература периода Волжской Булгарии. Предания и легенды.
- 4) Ранний период развития татарской литературы (поэма Кол Гали «Кыссаи Йосыф»).
- 5) Общая характеристика Удмуртской литературы.
- 6) Мифологизм в удмуртской литературе.
- 7) Особенности творчества удмуртского поэта К.Герда.
- 8) Ашальчи Оки - женская поэзия Удмуртии.
- 9) Предпосылки развития Татарской литературы.
- 10) Общая характеристика Марийской литературы.
- 11) Первые марийские пьесы (Г.Микай, С.Чавайн).
- 12) С.Чавайн - основоположник марийской литературы.
- 13) Предпосылки развития литературы народов Поволжья.
- 14) Проблемы, идеи и образы героев в драматической поэме «Трагедия сынов земли» Х.Такташа.
- 15) Система жанров в татарской дотукаевской литературе.

- 16) Основные темы творчества Г.Тукая.
- 17) Общая характеристика творчества А. Гилязова.
- 18) Сопоставление творчества Г.Тукая с творчеством русских поэтов.
- 19) Образ Хаят в повести Ф.Амирхана «Хаят».
- 20) Основная идея повести «Хаят».
- 21) Общая характеристика татарской поэзии начала 20 века.
- 22) Общая характеристика творчества Галимджана Ибрагимова.
- 23) Проблемы, идеи и образы героев в произведении «Яш йорэклэр» (Молодые сердца) Галимджана Ибрагимова.
- 24) Тематика и особенности стихотворений М.Джалиля («Моабитская тетрадь»).
- 25) Формирование татарской драматургии.
- 26) Анализ одного из рассказов А.Еники из сборника «Невысказанное завещание».
- 27) Общая характеристика творчества Г.Камала.
- 28) Сагит Рамиев и гисьянизм.
- 29) «Кыйссаи Йусуф». История сюжета.
- 30) Проблематика и художественные особенности «Кыйссаи Йусуф».
- 31) Общая характеристика творчества М.Джалиля
- 32) Общая характеристика Мордовской литературы.
- 33) Фольклорные мотивы в поэме-сказке «Эрьмезь» Я.Я.Кулдуркаева
- 34) Общая характеристика Чувашской литературы.
- 35) Национальное своеобразие поэмы К.Иванова «Нарспи».
- 36) Общая характеристика творчества чувашского поэта К.Иванова.
- 37) Общая характеристика творчества чувашского поэта из татарского края П. Хузангая.
- 38) Современные писатели Поволжья. Особенности развития национальных литератур.

Критерии оценки:

Оценка устных ответов

При оценке устных ответов преподаватель руководствуется следующими основными критериями:

1.Понимание идейно-художественного содержания изученного произведения.

2. Умение объяснять взаимосвязь событий.

3.Понимание роли художественных средств в раскрытия идейно-эстетического содержания изученного произведения.

4.Знание теоретико-литературных понятий, умение пользоваться этими знаниями при анализе произведений;

5.Речевая грамотность, логичность и последовательность ответа, техника и выразительность чтения.

В соответствии с этим:

Отметкой "5" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснять взаимосвязь событий, характер и поступки героев и роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, умение пользоваться теоретико-литературными знаниями и навыками разбора при, анализе художественного произведения, привлекать текст для аргументации своих выводов; хорошее владение литературной, речью.

Отметкой "4" оценивается ответ, который, показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения; умение объяснять взаимосвязь событий, характерны и поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, умение пользоваться основными теоретико-литературными знаниями: и навыками разбора при анализе прочитанных произведений: умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов, владение литературной речью. Однако по одному двум из этих компонентов ответа, могут быть допущены неточности.

Отметкой "3" оценивается ответ, свидетельствующий о знании и понимании текста изучаемого произведения; умении объяснять взаимосвязь основных событий, характеры и поступки главных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-художественного содержания

произведения; знании основных вопросов теории; но недостаточном умении пользоваться этими знаниями при анализе произведения: ограниченных навыках разбора и недостаточном умении привлекать текст произведений для подтверждения своих выводов. Допускается не более двух-трех ошибок в содержании ответа, а также ряда недостатков в его композиции и языке.

Отметкой "2" оценивается ответ, обнаруживающий незнание содержания произведения в целом, неумение объяснять поведение, характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения, незнание элементарных теоретико-литературных понятий и слабое владение литературной речью.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ПД.01 МАТЕМАТИКА**
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Базовая подготовка

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ПД.01 Математика.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ПД.01 Математика.

2. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты освоения		Основные показатели оценки результатов
Личностные результаты		
ЛР-9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	- умеет выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения
Метапредметные результаты		
МР-3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	– описывает возможные способы решения задач, возникающих в теории и практике математическими методами; – применяет математические методы к решению практических задач
МР-4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение	- умеет самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее

	ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	
Предметные результаты		
ПРБ-1	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира	- понимает значение и роль математики в развитии научно-технического прогресса; - имеет четкое представление о способах описания на математическом языке явлений реального мира
ПРБ-2	сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий	- имеет представление о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; - понимает возможность аксиоматического построения математических теорий
ПРБ-3	владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	- аргументировано выбирает алгоритм решения и методы доказательств; - логически четко проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач
ПРБ-4	владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств	- логически верно и четко решает рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; - использует готовые компьютерные программы, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и

		неравенств
ПРБ-5	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа	<ul style="list-style-type: none"> - имеет представления об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; - применяет полученные знания при решении различных задач
ПРБ-6	<p>владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <p>сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <p>применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием</p>	<ul style="list-style-type: none"> - четко понимает понятий плоских и пространственных геометрических фигур, их основных свойствах; - умеет строить и читать чертежи, распознавать геометрические фигуры; - способен решать геометрические задачи с применением свойств фигур и математических формул
ПРБ-7	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин	<ul style="list-style-type: none"> - имеет четкое представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; - умеет находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин
ПРБ-8	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач	- умеет правильно выбирать нужную программу для решения задачи
ПРУ-1	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических	<ul style="list-style-type: none"> – поясняет роль аксиоматики в математике; – перечисляет возможности

	утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений	построения математических теорий на аксиоматической основе
ПРУ-2	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач	<ul style="list-style-type: none"> - поясняет основные понятия различных разделов курса математики; - знает основные теоремы, формулы, применяет их при решении задач - логически четко доказывает теоремы
ПРУ-3	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат	<ul style="list-style-type: none"> - способен грамотно моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат
ПРУ-4	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	<ul style="list-style-type: none"> - имеет четкое представление об основных понятиях математического анализа и их свойствах; - характеризует поведение функции; - использует полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей
ПРУ-5	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению	<ul style="list-style-type: none"> - аргументировано составляет вероятностные модели по условию задачи и вычисляет вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; - исследует случайные величины по их распределению

3. Распределение типов контрольных заданий дисциплины ПД.01 Математика

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля			
	ЛР-9	МР-3	МР-4	ПРБ-1
1	2	3	4	5
Раздел 1. Алгебра				
Тема 1.1. Развитие понятия о числе		Р	Р	Р
Тема 1.2. Корни и степени	КР			
Тема 1.3. Логарифм				
Тема 1.4. Преобразования алгебраических выражений	КР			
Раздел 2. Основы тригонометрии				
Тема 2.1. Основные понятия. Основные тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений	КР			
Тема 2.2. Обратные тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и неравенства	КР			
Раздел 3. Функции, их свойства и графики				
Тема 3.1. Функция и ее основные свойства. Обратные функции	КР			
Тема 3.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции	КР			
Раздел 4. Начала математического анализа				
Тема 4.1. Числовая последовательность				
Тема 4.2. Производная функции				
Тема 4.3. Первообразная и интеграл				

1	2	3	4	5
Раздел 5. Уравнения и неравенства				
Тема 5.1. Уравнения и системы уравнений. Неравенства				
Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей				
Тема 6.1. Элементы комбинаторики, математической статистики и теории вероятностей				
Раздел 7. Геометрия				
Тема 7.1. Введение в стереометрию		Р	Р	Р
Тема 7.2. Прямые и плоскости в пространстве				
Тема 7.3. Многогранники				
Тема 7.4. Тела и поверхности вращения				
Тема 7.5. Измерения в геометрии				
Тема 7.6. Координаты и векторы				

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля											
	ПРБ-2	ПРБ-3	ПРБ-4	ПРБ-5	ПРБ-6	ПРБ-7	ПРБ-8	ПРУ-1	ПРУ-2	ПРУ-3	ПРУ-4	ПРУ-5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Алгебра												
Тема 1.1. Развитие понятия о числе												
Тема 1.2. Корни и степени			ПР1 КР						ПР1 КР			
Тема 1.3. Логарифм		ПР2							ПР2			
Тема 1.4. Преобразования алгебраических выражений		ПР3							ПР3, КР			
Раздел 2. Основы тригонометрии												
Тема 2.1. Основные понятия. Основные тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений		ПР4							ПР4 КР			
Тема 2.2. Обратные тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и неравенства			ПР5 КР						ПР5 КР			
Раздел 3. Функции, их свойства и графики												
Тема 3.1. Функция и ее основные свойства. Обратные функции	ПР6		ПР6						ПР6 КР	ПР6	ПР6 КР	
Тема 3.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические			ПР7						ПР7, КР		ПР7	

функции													
Раздел 4. Начала математического анализа													
Тема 4.1. Числовая последовательность				ПР8					ПР8		ПР8		
Тема 4.2. Производная функции	ПР9			ПР9					ПР9		ПР9		
Тема 4.3. Первообразная и интеграл				ПР10					ПР10		ПР10		
Раздел 5. Уравнения и неравенства													
Тема 5.1. Уравнения и системы уравнений. Неравенства	ПР12		ПР11 ПР12				ПР11 ПР12		ПР11 ПР12	ПР12			
Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей													
Тема 6.1. Элементы комбинаторики, математической статистики и теории вероятностей						ПР13			ПР13				ПР13
Раздел 7. Геометрия													
Тема 7.1. Введение в стереометрию	Р								Р				
Тема 7.2. Прямые и плоскости в пространстве					ПР14				ПР14				
Тема 7.3. Многогранники					ПР15				ПР15				
Тема 7.4. Тела и поверхности вращения					ПР16				ПР16				
Тема 7.5. Измерения в геометрии					ПР17				ПР17				
Тема 7.6. Координаты и векторы					ПР18				ПР18				

Принятые сокращения в таблице: ПР – проверочная работа, КР – контрольная работа, Р- реферат.

4. Темы индивидуальных проектов

1. Функция $y=\cos x$ и окружающий нас мир.
2. Функции и их графики.
3. Производная в экономике.
4. Тригонометрическая функция $y=\sin x$.
5. Предыстория математического анализа.
6. Число «е» и его тайны.
7. Математика в литературе.
8. Геометрические формы в искусстве.
9. Приложение определенного интеграла в экономике.
10. Развитие тригонометрии как науки.
11. Функции в жизни человека.
12. Математика в архитектуре. Симметрия и гармония окружающего мира.
13. Природа и история мнимых чисел.
14. Тригонометрия вокруг нас.
15. Фокусы и курьезы математики.
16. Софизмы и парадоксы в математике.
17. Красота математики.
18. Математические методы в праве.
19. Матричная алгебра в экономике.
20. Фракталы: геометрия красоты.
21. Кредитная математика.
22. Загадки ленты Мебиуса.
23. Оригами – геометрия бумажного листа.
24. Вероятность выигрыша в лотереях.
25. Грамматические нормы современного русского языка на уроках математики.
26. Непрерывные дроби.
27. Применение сложных процентов в экономических расчетах.
28. Параллельное проектирование.
29. Средние значения и их применение в статистике.
30. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
31. Сложение гармонических колебаний.
32. Графическое решение уравнений и неравенств.
33. Правильные и полуправильные многогранники.
34. Конические сечения и их применение в технике.
35. Понятие дифференциала и его приложения.
36. Схемы повторных испытаний Бернулли.
37. Исследование уравнений и неравенств с параметром.

5. Задания для оценки освоения дисциплины ПД.01 Математика

Раздел 1. Алгебра

Тема 1.1. Развитие понятия о числе

Задание. Подготовить реферат по темам.

Проверяемые результаты обучения: МР-3, МР-4, ПРБ-1.

Инструкция: отобрать необходимую информацию по заданной теме, проанализировать подготовленную информацию, подготовить и представить реферат.

Темы рефератов:

1. Совершенные числа.
2. Числа Мерсенна.
3. Решето Эратосфена.
4. История появления комплексных чисел.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-12 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 8-10 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

Оценка «**удовлетворительно**» – в случае, когда объем реферата составляет менее 8 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта не полностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на

рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

Тема 1.2. Корни и степени

Задание. Выполнение проверочной работы №1.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-4, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №1

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Вычислите:

а) $\sqrt[3]{125} - 2\sqrt[4]{\frac{81}{16}}$;

б) $\sqrt[3]{14 - \sqrt{115}} \cdot \sqrt[3]{14 + \sqrt{115}} \cdot \sqrt[3]{243}$.

2. Решите уравнение:

а) $x^5 = 243$;

б) $\sqrt[3]{x-1} = -5$.

3. Упростите выражение:

а) $\sqrt{x} \cdot \sqrt[4]{x} \cdot \left(x^{\frac{1}{8}}\right)^{-6}$;

б) $\frac{x^{0,5}}{(\sqrt[4]{x})^2}$.

4. Вычислите:

а) $\frac{4^{-0,5} \cdot 8^{\frac{4}{5}}}{(\sqrt[5]{2})^2}$;

б) $\left(0,001^{\frac{1}{3}} \cdot 10^3\right)^{-\frac{1}{2}}$.

Вариант 2

1. Вычислите:

а) $\sqrt[4]{256} - \frac{1}{3}\sqrt[3]{\frac{27}{8}}$;

б) $\sqrt[6]{7 - \sqrt{17}} \cdot \sqrt[6]{7 + \sqrt{17}} \cdot \sqrt[6]{128}$.

2. Решите уравнение:

а) $x^3 = -512$;

б) $\sqrt[4]{x+2} = 3$.

3. Упростите выражение:

а) $\sqrt[10]{x^9} \cdot x^{1,1}$;

б) $\frac{x \cdot \sqrt[4]{x^3}}{x^{-\frac{5}{4}}}$.

4. Вычислите:

а) $\frac{27^{-\frac{1}{4}} \cdot 9^{1,5}}{(\sqrt[8]{3})^2}$;

б) $\left(0,04^{\frac{1}{2}} \cdot 5^4\right)^{-\frac{1}{3}}$.

Вариант 3

1. Вычислите:

а) $\sqrt[5]{243} + 3\sqrt[3]{4\frac{17}{27}}$;

б) $\sqrt[3]{0,1 - \sqrt{0,001}} \cdot \sqrt[3]{0,1 + \sqrt{0,001}} \cdot \sqrt[3]{3}$.

2. Решите уравнение:

а) $x^8 = 256$;

б) $\sqrt[4]{x - 16} = 4$.

3. Упростите выражение:

а) $\sqrt[5]{x^3} \cdot \sqrt{x}$;

б) $\frac{x \cdot \sqrt[3]{x}}{x^{-\frac{2}{3}}}$.

4. Вычислите:

а) $\frac{3^{\frac{2}{3}} \cdot 81^{0,75}}{(\sqrt[3]{3})^{-1}}$;

б) $(10^{-\frac{1}{3}} \cdot 0,01^{\frac{1}{3}})^{-1}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания		Ответ		
		Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	а	2	3,5	8
	б	27	4	0,3
2	а	3	-8	± 2
	б	-124	79	272
3	а	1	x^2	$x^{1,1}$
	б	1	x^3	x^2
4	а	2	9	81
	б	0,1	$\frac{1}{5}$	10

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 1.3. Логарифм

Задание. Выполнение проверочной работы №2.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-3, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №2

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Вычислите: $\log_2 12,8 - \log_2 0,8$.
2. Вычислите: $36^{\log_6 0,3}$.
3. Вычислите: $\log_{100} \sqrt[4]{0,1}$.
4. Вычислите: $\log_{0,2} \log_2 32$.
5. Вычислите: $\log_{0,5} 0,5 \cdot \log_9 \frac{1}{81} - 7^{\log_7 2}$.

Вариант 2

1. Вычислите: $\log_3 32,4 - \log_3 1,2$.
2. Вычислите: $81^{\log_9 0,2}$.
3. Вычислите: $\log_{49} \sqrt[6]{343}$.
4. Вычислите: $\log_{0,5} \log_5 625$.
5. Вычислите: $\log_{0,2} \left(\frac{1}{5}\right) \cdot \log_3 \frac{1}{9} + 2^{\log_2 7}$.

Вариант 3

1. Вычислите: $\log_5 0,6 - \log_5 3$.
2. Вычислите: $27^{\log_3 0,2}$.
3. Вычислите: $\log_{0,5} \sqrt[5]{64}$.
4. Вычислите: $\log_{\frac{1}{3}} \log_2 8$.
5. Вычислите: $\lg 10 \cdot \log_{\frac{1}{5}} 125 + 31^{\log_{31} 8}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	4	3	-1
2	0,09	0,04	0,008
3	$-\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	-1,2
4	-1	-2	-1
5	-4	5	5

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 20 мин.

Тема 1.4. Преобразования алгебраических выражений

Задание. Выполнение проверочной работы №3.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-3, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №3

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Найдите значение выражения: $(4a^2 - 9) \cdot \left(\frac{1}{2a-3} - \frac{1}{2a+3}\right)$.
2. Вычислите: $\left(\sqrt{3\frac{6}{7}} - \sqrt{1\frac{5}{7}}\right) \div \sqrt{\frac{3}{28}}$.
3. Вычислите: $3^{2,5} \cdot 6^{6,5} \div 18^{4,5}$.
4. Упростите выражение: $(16x)^{\frac{3}{4}} \cdot \left(\frac{1}{8}x^{\frac{3}{8}}\right)^{-\frac{2}{3}}$.
5. Найдите значение выражения: $\log_a(ab^3), \log_b a = \frac{1}{7}$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения: $(25a^2 - 16) \cdot \left(\frac{1}{5a+4} - \frac{1}{5a-4}\right)$.
2. Вычислите: $\left(\sqrt{2\frac{2}{5}} - \sqrt{5\frac{2}{5}}\right) \div \sqrt{\frac{3}{20}}$.
3. Вычислите: $54^{-3,9} \cdot 9^{4,9} \div 6^{-2,9}$.
4. Упростите выражение: $(1000x)^{\frac{2}{3}} \cdot \left(0,01x^{\frac{1}{3}}\right)^{-\frac{1}{2}}$.
5. Найдите значение выражения: $\log_a(a^2b^3), \log_a b = -2$.

Вариант 3

1. Найдите значение выражения: $(36a^2 - 1) \cdot \left(\frac{1}{6a-1} - \frac{1}{6a+1}\right)$.

2. Вычислите: $\left(\sqrt{2\frac{4}{7}} - \sqrt{7\frac{1}{7}}\right) \div \sqrt{\frac{2}{63}}$.
3. Вычислите: $0,3^{0,2} \cdot 9^{0,4} \cdot 10^{1,2}$.
4. Упростите выражение: $\left(0,36ac^{\frac{2}{3}}\right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left(\frac{1}{125}a^{\frac{3}{4}}c\right)^{-\frac{1}{3}}$.
5. Найдите значение выражения: $\log_a(a^{12}b^{13}), \log_b a = \frac{1}{3}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	6	-8	2
2	2	-2	-6
3	4	1,5	30
4	$32\sqrt{x}$	$1000\sqrt{x}$	$3a^{\frac{1}{4}}$
5	22	-4	51

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Раздел 2. Основы тригонометрии

Тема 2.1. Основные понятия. Основные тригонометрические тождества.

Преобразования простейших тригонометрических выражений

Задание. Выполнение проверочной работы №4.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-3, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №4

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Найдите значения трех других тригонометрических функций угла α , если известно, что:

$$\cos \alpha = 0,6 \text{ и } 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}.$$

2. Вычислите: $11 - 99 \cos^2 x$, если $\sin^2 x = 0,9$.

3. Найдите значение выражения: $7 \cos(\pi + \beta) - 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + \beta\right)$, если $\cos \beta = -\frac{1}{3}$.

4. Вычислите: $\sin 73^\circ \cos 17^\circ + \cos 73^\circ \sin 17^\circ - \operatorname{tg}^2 60^\circ$.

5. Докажите тождество: $\frac{\operatorname{ctg} t}{\operatorname{tg} t + \operatorname{ctg} t} = \cos^2 t$.

Вариант 2

1. Найдите значения трех других тригонометрических функций угла α , если известно, что:

$$\sin \alpha = 0,8 \text{ и } 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}.$$

2. Вычислите: $13 - 12 \sin^2 x$, если $\cos^2 x = 0,11$.

3. Найдите значение выражения: $5 \cos(2\pi + \beta) + 2 \sin\left(\frac{3\pi}{2} + \beta\right)$, если $\cos \beta = -\frac{2}{3}$.

4. Вычислите: $4 \sin^2 120^\circ - \sin 73^\circ \cos 13^\circ + \cos 73^\circ \sin 13^\circ$.

5. Докажите тождество: $\frac{\operatorname{tg} t}{\operatorname{tg} t + \operatorname{ctg} t} = \sin^2 t$.

Вариант 3

1. Найдите значения трех других тригонометрических функций угла α , если известно, что:

$$\sin \alpha = 0,6 \text{ и } \pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}.$$

2. Вычислите: $2 - 3 \cos^2 x$, если $\sin x = -0,4$.

3. Найдите значение выражения: $3 \cos(\pi + \beta) + 2 \sin\left(\frac{3\pi}{2} + \beta\right)$, если $\cos \beta = -\frac{3}{5}$.
4. Вычислите: $\cos 57^\circ \cos 27^\circ + \sin 57^\circ \sin 27^\circ + \cos^2 150^\circ$.
5. Докажите тождество: $\frac{\operatorname{ctg}(-t)}{\operatorname{tg} t + \operatorname{ctg} t} = -\cos^2 t$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	$\sin \alpha = 0,8$ $\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{3}$ $\operatorname{ctg} \alpha = 0,75$	$\cos \alpha = 0,6$ $\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{3}$ $\operatorname{ctg} \alpha = 0,75$	$\cos \alpha = -0,8$ $\operatorname{tg} \alpha = -0,75$ $\operatorname{ctg} \alpha = -\frac{4}{3}$
2	1,1	2,32	-0,52
3	3	-2	3
4	-2	$\frac{6 - \sqrt{3}}{2}$	$\frac{2\sqrt{3} + 3}{4}$
5	$\cos^2 t = \cos^2 t$	$\sin^2 t = \sin^2 t$	$-\cos^2 t = -\cos^2 t$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 2.2. Обратные тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и неравенства

Задание. Выполнение проверочной работы №5.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-4, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №5

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Вычислите:

- а) $\arcsin 1 - \operatorname{arctg} 0$;
 б) $\arccos \frac{\sqrt{3}}{2} + \operatorname{arctg} \left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$;
 в) $\operatorname{ctg} \left(\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$.
2. Сравните числа: $\arccos \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ и $\arcsin \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$.
3. Решите уравнение:
- а) $2 \sin x = \sqrt{3}$;
 б) $\cos \left(x + \frac{\pi}{3}\right) = -1$;
 в) $\operatorname{tg} (3x) = -\frac{1}{\sqrt{3}}$.

Вариант 2

1. Вычислите:
- а) $\arccos 0 - \operatorname{arctg} 1$;
 б) $\arcsin \left(-\frac{1}{2}\right) + \operatorname{arctg} \frac{\sqrt{3}}{3}$;
 в) $\operatorname{tg} \left(\arccos \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$.
2. Сравните числа: $\arcsin \left(-\frac{1}{2}\right)$ и $\arccos \left(-\frac{1}{2}\right)$.
3. Решите уравнение:
- а) $2 \cos x = 1$;
 б) $\sin \left(x - \frac{\pi}{4}\right) = 1$;
 в) $\operatorname{ctg} \left(\frac{x}{2}\right) = -\sqrt{3}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	а) $\frac{\pi}{2}$ б) 0 в) 1	а) $\frac{\pi}{4}$ б) 0 в) 1
2	$\arccos \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) > \arcsin \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$	$\arcsin \left(-\frac{1}{2}\right) < \arccos \left(-\frac{1}{2}\right)$
3	а) $x = (-1)^k \frac{\pi}{3} + \pi k, k \in Z$	а) $x = \pm \frac{\pi}{3} + 2\pi k, k \in Z$ б) $x = \frac{3\pi}{4} + 2\pi k, k \in Z$

	$\text{б) } x = \frac{2\pi}{3} + 2\pi k, k \in Z$ $\text{в) } x = -\frac{\pi}{18} + \frac{\pi}{3}k, k \in Z$	$\text{в) } x = \frac{5\pi}{3} + 2\pi k, k \in Z$
--	--	---

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Раздел 3. Функции, их свойства и графики

Тема 3.1. Функция и ее основные свойства. Обратные функции

Задание. Выполнение проверочной работы №6.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-2, ПРБ-4, ПРУ-2, ПРУ-3, ПРУ-4.

Текст задания:

Проверочная работа №6

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

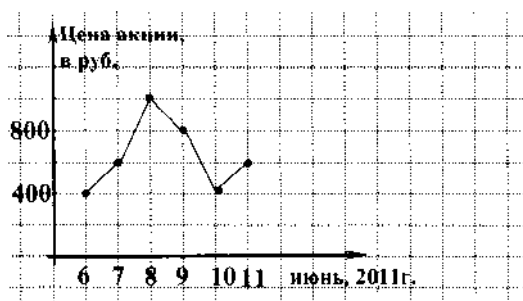
1. Найти область определения следующих функций

а) $y = \frac{9}{x-6} + \frac{4x}{5-x}$, б) $y = \frac{1}{x+5} + \sqrt{19-2x}$.

2. Исследовать функцию на монотонность: $y = x^7 + x^5 - 3$.

3. Высота h подброшенного над землей камня меняется по закону $h(t) = 1,6 + 13t - 5t^2$, где t – время с момента броска в секундах. Определить, сколько времени камень будет находиться на высоте не менее 6 метров?

4. На графике жирными точками показаны цены одной акции завода в период с 6-го по 11 июня 2011 года (в рублях за акцию). Для наглядности жирные точки на графике соединены линией.



Брокер купил 7 июня 50 акций и продал все акции 10 июня. Какую сумму потерял брокер в результате этой операции?

5. Решить графически систему уравнений:

$$\begin{cases} xy = 8 \\ x + y + 3 = 0 \end{cases}$$

Вариант 2

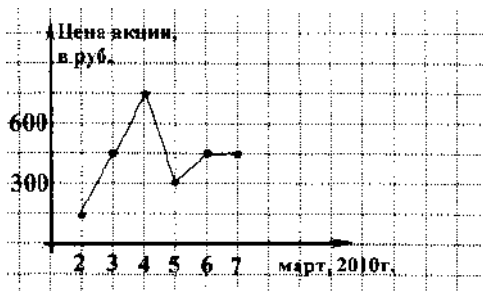
1. Найти область определения следующих функций

а) $y = \frac{3x}{(x+1)(x-3)}$, б) $y = \frac{1}{x-4} + \sqrt{6+5x}$.

2. Исследовать функцию на монотонность: $y = x^7 + x^5 - 3$.

3. Высота h подброшенного над землей камня меняется по закону $h(t) = 23t - 5t^2$, где t – время с момента броска в секундах. Определить, сколько времени камень будет находиться на высоте не менее 12 метров?

4. На графике жирными точками показаны цены одной акции завода в период с 2-го по 7 марта 2010 года (в рублях за акцию). Для наглядности жирные точки на графике соединены линией. Брокер купил 5 марта 60 акций и продал все акции 6 марта. Чему равна прибыль брокера?



5. Решить графически систему уравнений:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 16 \\ x + y + 2 = 0 \end{cases}$$

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	а) $(-\infty; 5) \cup (5; 6) \cup (6; +\infty)$; б) $(-\infty; -5) \cup (-5; 9, 5]$	а) $(-\infty; -1) \cup (-1; 3) \cup (3; +\infty)$; б) $[1, 2; 4) \cup (4; +\infty)$
2	$(-\infty; 1]$	$[-1; \infty)$
3	1,8	3,4
4	10000	9000
5	-	-

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 3.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции

Задание. Выполнение проверочной работы №7.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-4, ПРУ-2, ПРУ-4.

Текст задания:

Проверочная работа №7

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Постройте график функции $y = (x - 2)^3 - 1$ и опишите ее свойства.
2. Найдите значение аргумента x , при котором функция $y = 7^x$ принимает значение, равное $7\sqrt{7}$.
3. Дана функция $y = \log_2(x + 2)$.
 - а) Постройте график заданной функции.
 - б) Найдите, на каком промежутке функция принимает наибольшее значение, равное 3, и наименьшее значение, равное 0.
 - в) Найдите, при каких значениях аргумента x значения функции больше 2.

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = (x + 1)^3 + 1$ и опишите ее свойства.
2. Найдите значение аргумента x , при котором функция $y = \left(\frac{1}{6}\right)^x$ принимает значение, равное $\sqrt[3]{36}$.
3. Дана функция $y = \log_{\frac{1}{2}} x + 2$.
 - а) Постройте график заданной функции.
 - б) Найдите, на каком промежутке функция принимает наибольшее значение, равное 2, и наименьшее значение, равное -1 .
 - в) Найдите, при каких значениях аргумента x значения функции меньше 0.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	-	-
2	1,5	$-\frac{2}{3}$
3	б) $[-1;6]$, в) $(2;\infty)$	б) $[1;8]$, в) $(4;\infty)$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Задание. Выполнение контрольной работы за 1 семестр.

Проверяемые результаты обучения: ЛР-9, ПРБ-4, ПРУ-2, ПРУ-4.

Текст задания:

Контрольная работа за 1 семестр

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Упростите выражение: $\frac{\sin(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta)}{\cos \alpha \cos \beta}$

2. Решите уравнение: $\cos \frac{\pi(2x+9)}{3} = \frac{1}{2}$

3. Вычислите: $\sqrt[9]{(-7)^9} + \sqrt[3]{81} \cdot \sqrt[3]{\frac{16}{6}} - \frac{9^{-\frac{4}{5}}}{9^{\frac{1}{5}}}$

4. Решите уравнение: $\sqrt{4x-2} = 8$

5. Найдите значение выражения: $\log_7 \frac{\sqrt[3]{a}}{49b^2}$, если $\log_7 a = 12$, $\log_7 b = -3$

6. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} 4 - x^2, & \text{если } -3 \leq x \leq 0 \\ -\sqrt{x}, & \text{если } 0 < x \leq 4 \end{cases}$$

7. Найдите область определения функции: $y = \ln(16 - 5x) + \sqrt{7x + 6}$

Вариант 2

1. Упростите выражение: $\frac{2 \sin \alpha \cos \beta - \sin(\alpha - \beta)}{\cos(\alpha - \beta) - 2 \sin \alpha \sin \beta}$

2. Решите уравнение: $\cos \frac{\pi(4x+1)}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

3. Вычислите: $\frac{5^{-\frac{8}{3}}}{5^{-\frac{2}{3}}} + \sqrt[3]{0,004 \cdot 54} - \sqrt[6]{(-8)^6}$

4. Решите уравнение: $\sqrt{2x - 5} = 1$

5. Найдите значение выражения: $\log_9 \frac{81 \sqrt[3]{m}}{n^7}$, если $\log_9 m = -54$, $\log_9 n = 2$

6. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} 4 - 2x^2, & \text{если } -1 \leq x \leq 1 \\ x + 1, & \text{если } 1 < x \leq 3 \end{cases}$$

7. Найдите область определения функции: $y = \sqrt{5 - 4x} + \ln(2 + 9x)$

Вариант 3

1. Упростите выражение: $\frac{\sin \alpha \sin \beta}{\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)}$

2. Решите уравнение: $\cos \frac{\pi(2x-3)}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

3. Вычислите: $\left(\frac{1}{16}\right)^{-\frac{3}{4}} + \sqrt[5]{(-3)^5} - \frac{\sqrt[3]{152}}{4\sqrt[3]{19}}$

4. Решите уравнение: $\sqrt{5x + 3} = 4$

5. Найдите значение выражения: $\log_3 \frac{27a^5}{\sqrt[3]{b}}$, если $\log_3 a = 8$, $\log_3 b = -6$

6. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} x^2 - 5, & \text{если } -3 \leq x < 1 \\ -\frac{4}{x}, & \text{если } 1 \leq x \leq 4 \end{cases}$$

7. Найдите область определения функции: $y = \log_4(7+9x) + \sqrt{6-5x}$

Вариант 4

1. Упростите выражение: $\frac{1 - \cos \alpha + \cos 2\alpha}{\sin 2\alpha - \sin \alpha}$

2. Решите уравнение: $\cos \frac{\pi(8x+8)}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

3. Вычислите: $\sqrt[5]{1,5^5} + 9 \cdot 0,0081^{-0,25} - \sqrt[3]{-2} \cdot \sqrt[3]{4}$

4. Решите уравнение: $\sqrt{5-2x} = 3$

5. Найдите значение выражения: $\lg \frac{1000a^5}{\sqrt{b}}$, если $\lg a = 2$, $\lg b = -6$

6. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} (x+2)^2, & \text{если } -4 \leq x \leq 0 \\ 4-x^2, & \text{если } x > 0 \end{cases}$$

7. Найдите область определения функции: $y = \ln(5-4x-x^2)$

Вариант 5

1. Упростите выражение: $\frac{\cos(\alpha-\beta) + \cos(\alpha+\beta)}{\cos \alpha \cos \beta}$

2. Решите уравнение: $\cos \frac{\pi(x-7)}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

3. Вычислите: $3 \cdot 0,0081^{\frac{1}{4}} + \sqrt[6]{(-5)^6} + \sqrt[3]{3\frac{3}{8}}$

4. Решите уравнение: $\sqrt{7x-2} = 3$

5. Найдите значение выражения: $\log_5 \frac{125(\sqrt{b})^4}{a^3}$, если $\log_5 a = 5$, $\log_5 b = -3$

6. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} \frac{3}{x}, & \text{если } -3 \leq x \leq -1 \\ 2x - x^2, & \text{если } -1 < x \leq 3 \end{cases}$$

7. Найдите область определения функции: $y = \ln(4-3x-x^2)$

Ответы к контрольной работе

№ задания	Ответ				
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1	$2tg\alpha$	$tg(\alpha + \beta)$	$\frac{1}{2}$	$ctg\alpha$	2
2	$\begin{cases} x_1 = -5 + 3k \\ x_2 = -4 + 3k \end{cases}$	$\begin{cases} x_1 = -0,5 + 3k \\ x_2 = 3k \end{cases}$	$\begin{cases} x_1 = 2 + 6k \\ x_2 = 1 + 6k \end{cases}$	$\begin{cases} x_1 = -1\frac{1}{8} + k \\ x_2 = -\frac{7}{8} + k \end{cases}$	$\begin{cases} x_1 = 6 + 8k \\ x_2 = 8 + 8k \end{cases}$
3	$-1\frac{1}{9}$	-7,36	4,5	33,5	16,5
4	$x = 16,5$	$x = 3$	$x = 2,6$	$x = 2$	$x = 1\frac{4}{7}$
5	8	-30	45	16	-18
6	$D(y) = [-1; 3]$ $E(y) = [2; 4]$ нулей нет В: $x \in [1; 0) \cup [1; 3]$ У: $x \in [0; 1]$ ограничена сверху и снизу $y_{наим} = 2$ при $x = -1$ и $x = 1$ $y_{наиб} = 4$ при $x = 0$ и $x = 3$	$D(y) = [-2; 4]$ $E(y) = [-1; 2]$ $y = 0$ при $x = 0$ и $x = -2$ В: $x \in [-1; 4]$ У: $x \in [-2; -1]$ ограничена сверху и снизу $y_{наим} = -1$ при $x = -1$ $y_{наиб} = 2$ при $x = 4$	$D(y) = [-3; 4]$ $E(y) = [-5; 4]$ $y = 0$ при $x = \sqrt{5}$ В: $x \in [0; 4]$ У: $x \in [-3; 0]$ ограничена сверху и снизу $y_{наим} = -5$ при $x = 0$ $y_{наиб} = 4$ при $x = -3$	$D(y) = [-4; +\infty)$ $E(y) = (-\infty; 4]$ $y = 0$ при $x = -2$ и $x = 2$ В: $x \in [-2; 0]$ У: $x \in [-4; -2] \cup [0; +\infty)$ ограничена сверху $y_{наим}$ нет $y_{наиб} = 4$ при $x = 0$ и при $x = -4$	$D(y) = [-3; 3]$ $E(y) = [-3; 1]$ $y = 0$ при $x = 0$ и при $x = 2$ В: $x \in [-1; 1]$ У: $x \in [-3; -1] \cup [1; 3]$ ограничена сверху и снизу $y_{наим} = -3$ при $x = -1$ и $x = 3$ $y_{наиб} = 1$ при $x = 1$
7	$\left[-\frac{6}{7}; 3, 2\right)$	$\left(-\frac{2}{9}; 1, 25\right]$	$\left(-\frac{7}{9}; 1, 2\right]$	$(-5; 1)$	$(-4; 1)$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 4-6 заданий.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания.

Время выполнения: 90 мин.

Раздел 4. Начала математического анализа

Тема 4.1. Числовая последовательность

Задание. Выполнение проверочной работы №8.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-5, ПРУ-2, ПРУ-4.

Текст задания:

Проверочная работа №8

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

- Числовая последовательность (y_n) задана формулой $y_n = \frac{n+3}{2n-1}$:
 - вычислите первые четыре члена данной последовательности;
 - является ли членом последовательности число $\frac{2}{3}$.
- Составьте формулу n -го члена последовательности 4, 9, 16, 25, 36, ...
- Вычислите $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$, если:
 - $x_n = 2 + 3^{-n}$;
 - $x_n = \frac{x^2 + 4x - 12}{x^2 + 3}$.

Вариант 2

- Числовая последовательность (y_n) задана формулой $y_n = \frac{16-n}{3n+1}$:
 - вычислите первые четыре члена данной последовательности;
 - является ли членом последовательности число 2.
- Составьте формулу n -го члена последовательности 0, 7, 26, 63, 124, ...
- Вычислите $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$, если:
 - $x_n = \left(\frac{1}{5^n} - 7\right)$;
 - $x_n = \frac{16-4x^2}{x^2-4}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	а) $y_1 = 4$ $y_2 = \frac{5}{3}$ $y_3 = 3$ $y_4 = 1$ б) да, является	а) $y_1 = 3,75$ $y_2 = 2$ $y_3 = 1,3$ $y_4 = \frac{12}{13}$ б) да, является
2	$y_n = (n+1)^2$	$y_n = n^3 - 1$
3	а) ∞ б) 1	а) ∞ б) -4

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 4.2. Производная функции

Задание. Выполнение проверочной работы №9.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-2, ПРБ-5, ПРУ-2, ПРУ-4.

Текст задания:

Проверочная работа №9

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Найти $f'(x)$, в точке x_0 , если: $f(x) = (4x + 3)^6, x_0 = -1$.
2. Найти наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке:
 $f(x) = x^4 - 2x^2 + 3$ на $[-1; 2]$.
3. Провести полное исследование функции $f(x) = x^3 - 3x + 2$ с помощью производной и построить ее график.
4. Зависимость пути по времени при прямолинейном движении точки задана уравнением $S = 3t \cdot \ln t$, где S – расстояние, а t – время от момента начала движения. Определить скорость и ускорение движения в момент времени $t=1$.
5. На кривой $y = x^2 - 3x + 2$ найти точку, в которой касательная параллельна прямой $y = -x$.

Вариант 2

1. Найдите $f'(x)$, в точке x_0 , если: $f(x) = (3x - 2)^5, x_0 = 1$.
2. Найти наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке:
 $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 7$ на $[-1; 2]$.
3. Провести полное исследование функции $f(x) = \frac{x^3}{3} + x^2 - 3x + 1$ с помощью производной и построить ее график.

4. Зависимость пути по времени при прямолинейном движении точки задана уравнением $S = \frac{t}{t+1}$, где S – расстояние, а t – время от момента начала движения. Определить скорость и ускорение движения в момент времени $t=2$.

5. На кривой $y = -x^2 + 3x - 2$ найдите точку, в которой касательная параллельна прямой $y = x$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	-24	15
2	$y_{\text{наим}} = 2$ и $y_{\text{наиб}} = 11$	$y_{\text{наим}} = 2$ и $y_{\text{наиб}} = 11$
3	-	-
4	3 и 3	$\frac{1}{9}$ и $-\frac{2}{27}$
5	(1;0)	(1;0)

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 4.3. Первообразная и интеграл

Задание. Выполнение проверочной работы №10.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-5, ПРУ-2, ПРУ-4.

Текст задания:

Проверочная работа №10

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Докажите, что функция F является первообразной для функции f на \mathbf{R} :

а) $f(x) = 2x + 3, F(x) = x^2 + 3x + 1,$

б) $f(x) = \sin 2x + 3, F(x) = -\frac{\cos 2x}{2} + 3x.$

2. Найти общий вид для первообразной функции: $f(x) = x - \frac{2}{x^5} + \cos x.$

3. Вычислите интегралы:

а) $\int_{-1}^2 3dx;$

б) $\int_1^2 x^{-4} dx;$

в) $\int_1^4 (x^2 - 6x + 9) dx.$

4. Вычислить площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y = x^2 + 1, x = 1, x = 3, y = 0.$

Вариант 2

1. Докажите, что функция F является первообразной для функции f на \mathbf{R} :

а) $f(x) = -x^3 + 5, F(x) = -\frac{x^4}{4} + 5x + 2,$

б) $f(x) = -\cos \frac{x}{2} + 1, F(x) = -2\sin \frac{x}{2} + x.$

2. Найти общий вид для первообразной функции: $f(x) = \sin x - x^3 + \frac{1}{x^3}.$

3. Вычислите интегралы:

а) $\int_1^4 5dx;$

б) $\int_1^2 x^{-3} dx;$

в) $\int_{-5}^1 (x^2 + 8x + 16) dx.$

4. Вычислить площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y = x^3, x = 1, x = 2, y = 0.$

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	-	-
2	$F(x) = \frac{x^2}{2} + \frac{1}{2x^3} + \sin x + C$	$F(x) = -\cos x - \frac{x^4}{4} - \frac{1}{2x^2} + C$
3	а) 9 б) $\frac{7}{24}$ в) 3	а) 15 б) $\frac{3}{8}$ в) 42
4	$\frac{32}{3}$	$\frac{15}{4}$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Раздел 5. Уравнения и неравенства

Тема 5.1. Уравнения и системы уравнений. Неравенства

Задание. Выполнение проверочной работы №11.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-4, ПРБ-8, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №11

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Решить уравнение:

а) $x^5 + 243 = 0$, б) $x^6 - 64 = 0$, в) $\sqrt[3]{x} - \sqrt[6]{x} - 2 = 0$.

2. Решить уравнение:

а) $3^{x^2-x} = 9$, б) $2^{x-1} + 2^{x+2} = 36$, в) $25^x + 10 \cdot 5^{x+2} = 0$.

3. Решить уравнение:

а) $\sqrt{7-x} = x-1$.

4. Решить уравнение:

а) $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 4x - 1) = -2$, б) $\log_{\frac{1}{2}}^2 x + \log_{\frac{1}{2}} x = 6$.

5. Решить неравенства:

а) $5^{2x-3} \leq 25$, б) $\log_6(2x+5) > 1$.

Вариант 2

1. Решить уравнения:

а) $x^5 + 32 = 0$, б) $x^4 - 81 = 0$, в) $\sqrt{x} + 2\sqrt[4]{x} - 3 = 0$.

2. Решить уравнения:

а) $2^{x^2-3x} = \frac{1}{4}$, б) $3^{2x+4} - 11 \cdot 9^x = 210$, в) $9^x + 3^{x+1} - 4 = 0$.

3. Решить уравнение:

$\sqrt{x+12} = x$.

4. Решить уравнение:

а) $\log_2(x^2 - 3x + 10) = 3$, б) $\log_3^2 x + \log_3 x = 2$.

5. Решить неравенства:

а) $3^{4x+1} \leq 81$, б) $\log_5(8x-5) \leq 0$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	а) -3 ;	а) -2 ;

	б) $-2; 2;$ в) 64	б) $-3; 3;$ в) 1
2	а) $-1; 2;$ б) 3; в) $-$	а) 1; 2; б) 0,5; в) 0
3	3	4
4	а) 5; $-1;$ б) 0,25; 8	а) 1; 2; б) $1/9; 3$
5	а) $(-\infty; 2,5],$ б) $(0,5; +\infty)$	а) $(-\infty; 0,75],$ б) $(0,625; 0,75]$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Задание. Выполнение проверочной работы №12.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-2, ПРБ-4, ПРБ-8, ПРУ-2, ПРУ-3.

Текст задания:

Проверочная работа №12

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Решите уравнение:

$$\text{а) } \frac{x^2 - 9}{x^3 + 2x^2 + 9} = 0, \quad \text{б) } \frac{2}{x-1} + \frac{x}{x-2} = 1.$$

2. Решите уравнение методом подстановки:

$$\text{а) } x^4 - 10x^2 + 9 = 0, \quad \text{б) } (x + 97)^2 + 34(x + 97) + 120 = 0.$$

3. Решите неравенство:

$$\text{а) } \frac{7 - x^2}{\sqrt{x+3}} \leq 0, \quad \text{б) } (x+2)\sqrt{9-x^2} \leq 0.$$

4. Решить систему уравнений:

$$\text{а) } \begin{cases} \log_2(4x - y) = -1 \\ 9^{2x+2} \cdot 3^{2y} = 1 \end{cases}, \quad \text{б) } 1. \begin{cases} \sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y} = 3 \\ \sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y} = 5 \end{cases}$$

5. Два куска латуни имеют массу 30 кг. Первый кусок содержит 5 кг чистой меди, а второй кусок – 4 кг. Сколько процентов меди содержит первый кусок латуни, если второй содержит меди на 15% больше первого?

Вариант 2

1. Решите уравнение:

$$\text{а) } \frac{x^2 - 16}{x^3 + 3x^2 + 16} = 0, \quad \text{б) } \frac{4}{x-2} + \frac{x}{x-4} = 1.$$

2. Решите уравнение методом подстановки:

$$\text{а) } x^4 - 17x^2 + 16 = 0, \quad \text{б) } (x + 79)^2 + 43(x + 79) + 120 = 0.$$

3. Решите неравенство:

$$\text{а) } \frac{\sqrt{x^2 - 5}}{3 - x} \geq 0, \quad \text{б) } (x - 5)\sqrt{x^2 - 9} \geq 0.$$

4. Решить систему уравнений:

$$\text{а) } \begin{cases} 3^y + 2x = 10 \\ y - 2 = \log_3(2x) \end{cases}, \quad \text{б) } \begin{cases} \sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y} = 1 \\ \sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y} = 3 \end{cases}.$$

5. К раствору, содержащему 40 г соли добавили 200 г воды, после чего массовая доля растворенной соли уменьшилась на 10%. Сколько воды содержал раствор и какова была в нем массовая доля соли?

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	а) 3; б) 1,5	а) –4;4; б) 3
2	а) –3; 3; –1; 1; б) –67; –101	а) –1, 1, –4, 4; б) –82; –119
3	а) $(-3; -\sqrt{7}] \cup [\sqrt{7}; \infty)$ б) $[-3; -2]; 3$	а) $(-\infty; -\sqrt{5}] \cup [\sqrt{5}; 3)$ б) $[5; \infty); 3; -3$
4	а) (64;1) б) (–0,25;–1,5)	а) (0,5;2); б) (8;1)
5	25%	160 г, 20%

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей
Тема 6.1. Элементы комбинаторики, математической статистики и
теории вероятностей

Задание. Выполнение проверочной работы №13.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-7, ПРУ-2, ПРУ-5.

Текст задания:

Проверочная работа №13

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Из города A в город B ведут пять дорог, а из города B в город C – три дороги. Сколько путей проходящих через B , ведут из A в C ?
2. Сколькими способами можно составить расписание одного учебного дня из 6 различных уроков?
3. Сколькими способами из 7 членов президиума собрания можно выбрать председателя, его заместителя и секретаря?
4. Сколькими способами из 10 игроков волейбольной команды можно выбрать стартовую шестерку?
5. По формуле бинома Ньютона раскройте скобки:
а) $(x-2)^4$, б) $(x^2 + \frac{1}{x})^5$.

Вариант 2

1. Из города A в город B ведут 7 дорог, а из города B в город C – 5 дорог. Сколько путей проходящих через B , ведут из A в C ?
2. Сколькими способами можно составить расписание одного учебного дня из 5 различных уроков?
3. Сколькими способами из 8 членов президиума собрания можно выбрать председателя, его заместителя и секретаря?
4. Сколькими способами из 11 игроков волейбольной команды можно выбрать стартовую шестерку?
5. По формуле бинома Ньютона раскройте скобки:
а) $(x+2)^5$, б) $(x + \frac{1}{x^2})^4$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	15	35

2	720	120
3	210	336
4	210	462
5	а) $x^4 - 8x^3 + 24x^2 - 32x + 16$ б) $x^{10} + 5x^7 + \frac{1}{x^5} + 10x^4 + \frac{5}{x^2} + 10x$	а) $x^5 + 10x^4 + 40x^3 + 80x^2 + 80x + 32$ б) $\frac{1}{x^8} + \frac{4}{x^5} + x^4 + \frac{6}{x^2} + 4x$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Раздел 7. Геометрия

Тема 7.1. Введение в стереометрию

Задание. Подготовить реферат по темам.

Проверяемые результаты обучения: *МР-3, МР-4, ПРБ-1, ПРБ-2, ПРУ-1.*

Инструкция: отобрать необходимую информацию по заданной теме, проанализировать подготовленную информацию, подготовить и представить реферат.

Темы рефератов:

1. Возникновение и развитие геометрии.
2. Возникновение и развитие стереометрии.
3. Евклидова геометрия.
4. Об аксиомах геометрии.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-12 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 8-10 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

Оценка «**удовлетворительно**» – в случае, когда объем реферата составляет менее 8 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта не полностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При

защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

Тема 7.2. Прямые и плоскости в пространстве

Задание. Выполнение проверочной работы №14.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-6, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №14

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Отрезок $AB=11$ см пересекает плоскость. Точка A удалена от плоскости на 6 см, точка B удалена от плоскости на 3 см. Найдите длину проекции отрезка AB на плоскость.

2. Концы отрезка AB лежат на двух параллельных плоскостях, расстояние между которыми равно d , причем $d < AB$. Докажите, что проекции отрезка AB на эти плоскости равны. Найдите эти проекции, если $AB = 6$ см, $d = 4$ см.

3. Через гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC проведена плоскость α , образующая с плоскостью треугольника двугранный угол, величина которого равна 30° . Найдите расстояние от вершины C треугольника до плоскости α , если катеты данного треугольника имеют длину 3 и 4 дм.

Вариант 2

1. Отрезок $AB=12$ см пересекает плоскость. Точка A удалена от плоскости на 7 см, точка B удалена от плоскости на 3 см. Найдите длину проекции отрезка AB на плоскость.

2. Концы отрезка AB лежат на двух параллельных плоскостях, расстояние между которыми равно d , причем $d < AB$. Докажите, что проекции отрезка AB на эти плоскости равны. Найдите эти проекции, если $AB = 7$ см, $d = 5$ см.

3. Через гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC проведена плоскость α , образующая с плоскостью треугольника двугранный угол, величина которого равна 30° . Найдите расстояние от вершины C треугольника до плоскости α , если катеты данного треугольника имеют длину 6 и 8 дм.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	$2\sqrt{10}$	$2\sqrt{11}$
2	$\sqrt{10}$	$2\sqrt{6}$
3	1,2	2,4

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 7.3. Многогранники

Задание. Выполнение проверочной работы №15.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-6, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №15

Инструкция: выполнить данные задания.

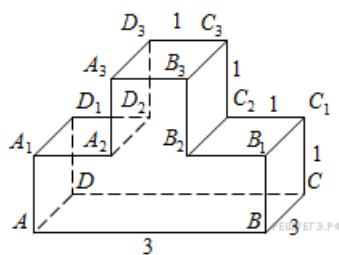
Вариант 1

1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $CA_1 = \sqrt{38}$; $DD_1 = 5$; $BC = 3$. Найдите длину ребра BA .

2. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 5 и 12, высота призмы равна 8. Найдите площадь ее поверхности.

3. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 8$, $BD = 30$. Найдите боковое ребро SC .

4. Найдите тангенс угла $C_2 C_3 B_2$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



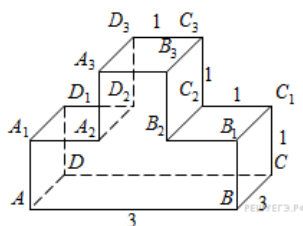
Вариант 2

1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $DB_1 = \sqrt{26}$; $AA_1 = 1$; $C_1 B_1 = 3$. Найдите длину ребра CD .

2. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 4, высота призмы равна 9. Найдите площадь ее поверхности.

3. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 12$, $BD = 18$. Найдите боковое ребро SA .

4. Найдите тангенс угла $C_3 D_3 B_3$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	2	4
2	300	288
3	17	15
4	3	3

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 7.4. Тела и поверхности вращения

Задание. Выполнение проверочной работы №16.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-6, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №16

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Высота цилиндра равна 5 дм. Площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной оси цилиндра и удаленной на 6 дм от нее, равна 80 дм^2 . Найдите радиус цилиндра.
2. Найдите высоту H конуса, если площадь его осевого сечения равна 6 дм^2 , а площадь основания равна 9 дм^2 .
3. Найдите образующую усеченного конуса, если радиусы оснований равны 4 см и 7 см, а высота равна 4 см.
4. Шар, длина радиуса которого равна 17 дм, пересечен плоскостью на расстоянии 8 см от центра. Найдите площадь сечения.

Вариант 2

1. Высота цилиндра равна 12 дм. Площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной оси цилиндра и удаленной на 11 дм от нее, равна 250 дм^2 . Найдите радиус цилиндра.
2. Найдите высоту H конуса, если площадь его осевого сечения равна 8 дм^2 , а площадь основания равна 16 дм^2 .
3. Найдите образующую усеченного конуса, если радиусы оснований равны 5 см и 8 см, а высота равна 4 см.
4. Шар, длина радиуса которого равна 13 дм, пересечен плоскостью на расстоянии 5 см от центра. Найдите площадь сечения.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	10	26
2	$2\sqrt{\pi}$	$2\sqrt{\pi}$
3	5	5
4	15	12

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 7.5. Измерения в геометрии

Задание. Выполнение проверочной работы №17.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-6, ПРУ-2.

Текст задания:

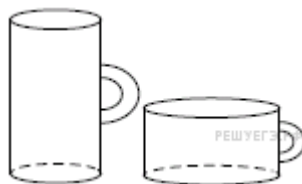
Проверочная работа №17

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Найдите объем многогранника вершинами которого являются точки A, B, C, A_1, C_1 правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$, площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 3.

2. Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка вдвое выше второй, а вторая в четыре раза шире первой. Во сколько раз объем второй кружки больше объема первой?

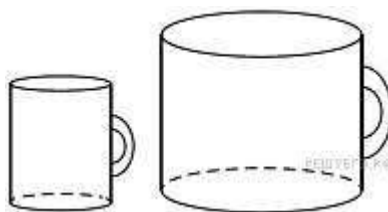


3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его радиус основания увеличить в 22 раза, а высота останется прежней?

Вариант 2

1. Найдите объем многогранника вершинами которого являются точки A_1, B_1, B, C правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$, площадь основания которой равна 4, а боковое ребро равно 3.

2. Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка в четыре раза ниже второй, а вторая в полтора раза шире первой. Во сколько раз объем первой кружки меньше объема второй?



3. Во сколько раз увеличится объем конуса, если его радиус основания увеличить в 17 раз, а высота останется прежней?

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
2	8	9
3	484	289

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 7.6. Координаты и векторы

Задание. Выполнение проверочной работы №18.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ-6, ПРУ-2.

Текст задания:

Проверочная работа №18

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. В правильном тетраэдре $DABC$ с ребром a точка O – центр треугольника ABC .

а) Постройте вектор $\frac{1}{2}\overline{DB} - \frac{1}{2}\overline{DA}$ и найдите его длину.

б) Найдите $|\overline{DA} + \overline{AC} - \overline{OC}|$.

2. \overline{MA} – перпендикуляр к плоскости ромба $ABCD$. Разложите вектор \overline{MC} по векторам \overline{AB} , \overline{AD} и \overline{AM} .

3. Векторы \overline{a} и \overline{b} неколлинеарны. Найдите значения k , при которых векторы $\overline{c} = k\overline{a} + 4\overline{b}$ и $\overline{d} = \overline{a} + k\overline{b}$ коллинеарны.

Вариант 2

1. В правильном тетраэдре $DABC$ с ребром a точка O – центр треугольника ABC .

а) Постройте вектор $\overrightarrow{DC} + \frac{1}{3}(\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB})$ и найдите его длину.

б) Найдите $|\overrightarrow{DO} - \frac{1}{2}\overrightarrow{DA}|$.

2. \overline{MB} – перпендикуляр к плоскости треугольника ABC . Разложите вектор \overline{MC} по векторам \overline{AB} , \overline{AC} и \overline{MB} .

3. Векторы \overline{a} и \overline{b} неколлинеарны. Найдите значения k , при которых векторы $\overline{c} = k\overline{a} + 3\overline{b}$ и $\overline{d} = 3\overline{a} + k\overline{b}$ коллинеарны.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	а) $\frac{a}{2}$ б) $\frac{a\sqrt{6}}{3}$	а) $\frac{a\sqrt{6}}{3}$ б) $\frac{a}{2}$
2	$\overline{MC} = \overline{AB} + \overline{AD} - \overline{AM}$	$\overline{MC} = \overline{AC} - \overline{AB} + \overline{MB}$
3	$k = \pm 2$	$k = \pm 3$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

6. Экзаменационные билеты

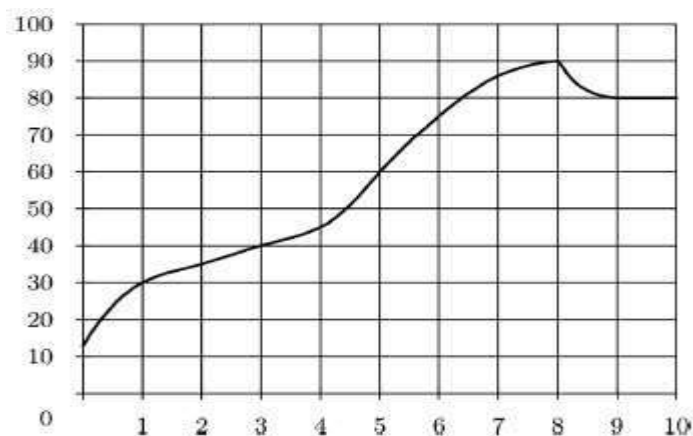
Учреждение профессионального образования «Колледж Казанского инновационного университета»	Утверждаю Зав. кафедрой Шевченко Д.В. « » г.
Дисциплина: Математика (профильный уровень)	
Экзаменационный билет № 1 <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

- а) 6; б) 9; в) 8; г) 7.

2. На графике показано изменение температуры двигателя в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат – температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов нагреется двигатель с третьей по восьмую минуту разогрева.



- а) 50; б) 90; в) 40; г) 8.

3. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{1,2} \cdot \sqrt{1,4}}{\sqrt{0,42}}$.

- а) 2; б) 3; в) 4; г) 7.

4. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью 140 квадратных метров, причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?

- а) 460; б) 180; в) 230; г) 380.

5. Найдите значение выражения $5\sin(\pi + \alpha) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,5$.

- а) -5; б) 5; в) -3; г) -1.

6. Найдите значение выражения $-4\log_{11}(11^3)$.

- а) -64; б) $-\frac{1}{64}$; в) -12; г) -1.

7. Площадь сферы, радиус которой равен $4\sqrt{3}$ дм, будет равен...

- а) 48π дм²; б) 192π дм²; в) $60\sqrt{2}\pi$ дм²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$.

9. Стрелок стреляет по мишени один раз. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна 0,7. Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).

10. Некоторая компания продает свою продукцию по цене $p = 400$ руб. за единицу, переменные затраты на производство одной единицы продукции составляют $v = 200$ руб., постоянные расходы предприятия $f = 500\,000$ руб. в месяц. Месячная операционная прибыль предприятия (в рублях) вычисляется по формуле $\pi(q) = q(p - v) - f$. Определите наименьший месячный объём производства q (единиц продукции), при котором месячная операционная прибыль предприятия будет не меньше 1 000 000 руб.

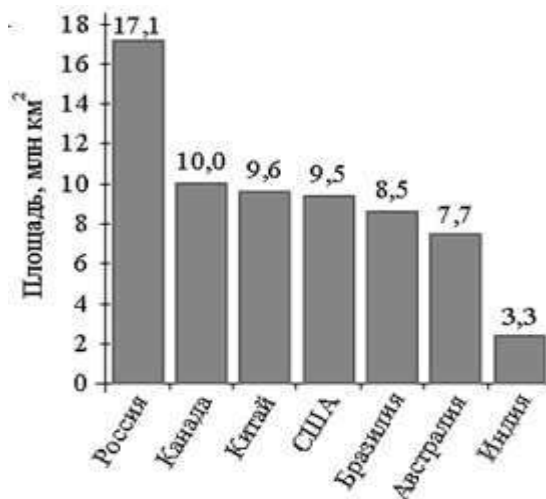
<p align="center">Учреждение профессионального образования «Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p align="center">Утверждаю</p> <hr/> <p align="center">Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p align="center">«__» _____ г.</p>
<p align="center">Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p align="center">Экзаменационный билет № 2</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

- а) 8; б) 10; в) 7; г) 6.

2. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



Какое из следующих утверждений верно?

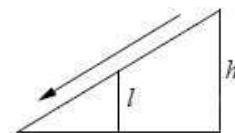
- а) Судан входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
- б) Площадь территории США составляет 10 млн км².
- в) Площадь Австралии больше площади Канады.
- г) Площадь России больше площади Бразилии примерно вдвое.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{45} - \sqrt{5} + \sqrt{20})\sqrt{5}$.

- а) 54;
- б) 60;
- в) 15;
- г) 50.

4. Столб подпирает детскую горку посередине. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 3,2 м. Ответ дайте в метрах.



- а) 1,6;
- б) 0,8;
- в) 1,8;
- г) 2.

5. Найдите значение выражения $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - 4\cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,4$.

- а) -2 ;
- б) 1,2;
- в) 1,6;
- г) 2.

6. Найдите значение выражения $-4\log_6(6^3)$.

- а) $-\frac{1}{64}$;
- б) -12 ;
- в) -64 ;
- г) -1 .

7. Объем цилиндра с высотой, равной 5 см и радиусом $3\sqrt{2}$ см, будет равен...

- а) 180π см³;
- б) 90π см³;
- в) 45π см³;
- г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$.

9. На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна 0,25. Вероятность того, что это вопрос на тему «Параллелограмм», равна 0,35. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 749 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту

отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 2 м/с. Ответ выразите в МГц.

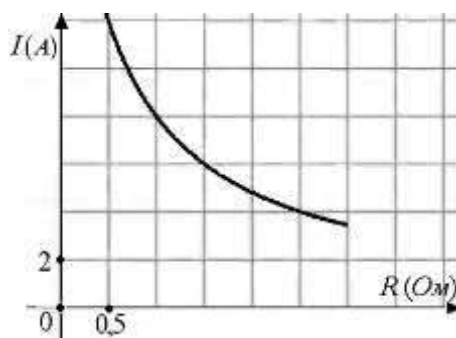
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 3</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

- а) 17; б) 15; в) 13; г) 16.

2. Мощность отопителя в автомобиле регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая рукоятку в салоне машины. При этом меняется сила тока в электрической цепи электродвигателя – чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается мотор отопителя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. На оси абсцисс откладывается сопротивление (в омах), на оси ординат – сила тока в амперах. Ток в цепи электродвигателя уменьшился с 8 до 6 ампер. На сколько ом при этом увеличилось сопротивление цепи?



- а) 0,5; б) 1; в) 1,5; г) 3.

3. Представьте в виде степени выражение $6^{\frac{4}{5}} \cdot 6^{\frac{6}{5}}$.

- а) 6; б) 6^2 ; в) 36^2 ; г) $36^{\frac{24}{25}}$.

4. В плане указано, что прямоугольная кухня имеет площадь $7,8 \text{ м}^2$. Точные измерения показали, что ширина кухни равна $2,7 \text{ м}$, а длина 3 м . На сколько квадратных метров отличаются площади кухни на плане и в реальности?

- а) 0,3; б) 0; в) 0,5; г) 0,1.

5. Найдите значение выражения $5 \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - \sin(\pi - \alpha)$, если $\sin \alpha = 0,3$.

- а) $-1,2$; б) $-1,8$; в) $1,2$; г) $1,8$.

6. Вычислите $\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{225} + \log_{\frac{1}{5}} 9$.

- а) -2 ; б) 2 ; в) 25 ; г) -1 .

7. Объем цилиндра с высотой, равной 6 см и радиусом $2\sqrt{2} \text{ см}$, будет равен...

- а) $48\pi \text{ см}^3$; б) $24\pi \text{ см}^3$; в) $24\sqrt{2}\pi \text{ см}^3$; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.

9. Биатлонист 5 раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна $0,9$. Найдите вероятность того, что биатлонист первые 4 раза попал в мишени, а последний раз промахнулся. Результат округлите до сотых.

10. Расстояние от наблюдателя, находящегося на небольшой высоте h километров над землёй, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле $l = \sqrt{2Rh}$, где $R=6400$ (км) – радиус Земли. С какой высоты горизонт виден на расстоянии

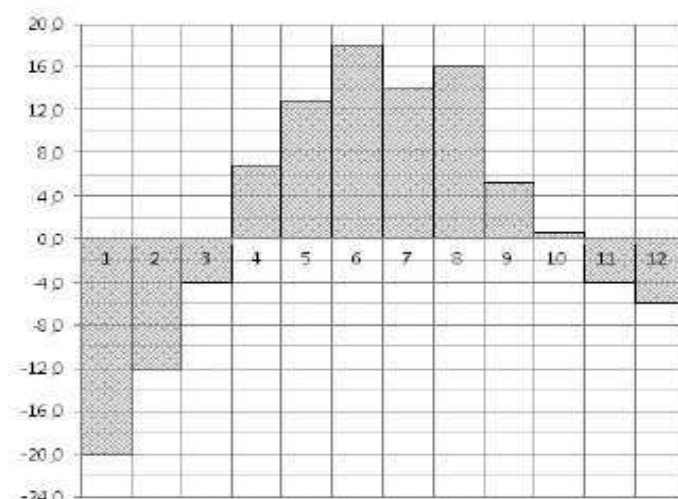
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«<u> </u>» <u> </u> г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 4</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Шоколадка стоит 40 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 320 рублей в воскресенье?

- а) 12; б) 10; в) 15; г) 8.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, на сколько градусов Цельсия март был в среднем холоднее августа.



- а) 20; б) 6; в) 13; г) 16.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{3} - \sqrt{18})(\sqrt{3} + \sqrt{18})$.

- а) -315; б) -9; в) -15; г) 21.

4. Садовод решил разбить на своём дачном участке 4 квадратные клумбы и 8 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

- а) 44; б) 40; в) 36; г) 48.

5. Найдите значение выражения $4\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + \cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,9$.

- а) -1,8; б) -2,7; в) 1,8; г) 3,6.

6. Вычислите $\log_{\frac{1}{7}} 245 + \log_{\frac{1}{7}} \frac{1}{5}$.

- а) 49; б) 2; в) -2; г) 7.

7. Площадь полусферы, диаметр которой равен $2\sqrt{3}$ дм, будет равна...

- а) 4π дм²; б) 2π дм²; в) 6π дм²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = x^2 - 28x + 96 \ln x - 3$.

9. По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надёжность двух интернет-магазинов. Вероятность того, что нужный товар доставят из магазина А, равна 0,8. Вероятность того, что этот товар доставят из магазина Б, равна 0,9. Иван Иванович заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что интернет-магазины работают

независимо друг от друга, найдите вероятность того, что ни один магазин не доставит товар.

10. Расстояние (в км) от наблюдателя, находящегося на высоте h м над землей, выраженное в километрах, до видимой им линии горизонта вычисляется по формуле

$l = \sqrt{\frac{Rh}{500}}$, где $R=6400$ км – радиус Земли. Человек, стоящий на пляже, видит горизонт на

расстоянии 4,8 км. К пляжу ведет лестница, каждая ступенька которой имеет высоту 20 см. На какое наименьшее количество ступенек нужно подняться человеку, чтобы он увидел горизонт на расстоянии не менее 6,4 километров?

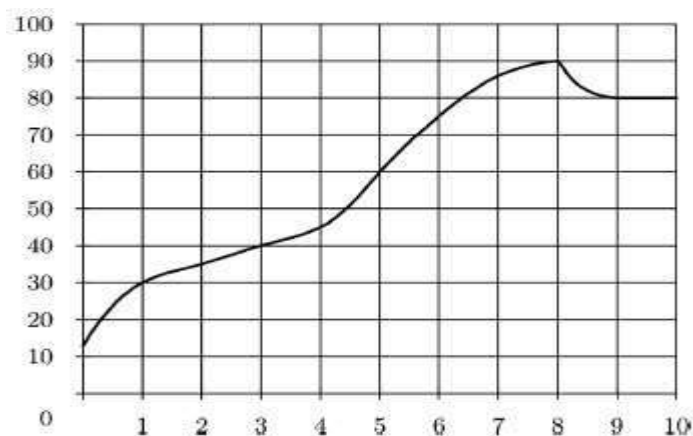
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 5</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 210 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1500 рублей?

- а) 8; б) 5; в) 7; г) 6.

2. На графике показано изменение температуры двигателя в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат – температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов нагреется двигатель с первой по восьмую минуту разогрева.

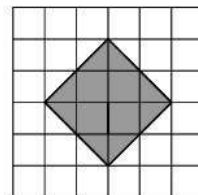


- а) 7; б) 90; в) 40; г) 80.

3. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{1,2} \cdot \sqrt{1,4}}{\sqrt{0,42}}$.

- а) 2; б) 3; в) 4; г) 7.

4. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



- а) 4; б) 16; в) 12; г) 8.

5. Найдите значение выражения $5\sin(\pi + \alpha) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,5$.

- а) -5 ; б) 5; в) -3 ; г) -1 .

6. Найдите значение выражения $-4\log_8(8^5)$.

- а) 20; б) -20 ; в) $-\frac{1}{20}$; г) -32 .

7. Площадь поверхности сферы, радиус которой равен $2\sqrt{3}$ дм, будет равна...

- а) 48π дм²; б) 192π дм²; в) $60\sqrt{2}\pi$ дм²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x^2 + 100}{x}$.

9. По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надёжность двух интернет-магазинов. Вероятность того, что нужный товар доставят из магазина А, равна 0,85. Вероятность того, что этот товар доставят из магазина Б, равна 0,91. Иван Иванович заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что интернет-магазины работают

независимо друг от друга, найдите вероятность того, что ни один магазин не доставит товар.

10. Зависимость объема спроса q (единиц в месяц) на продукцию предприятия-монополиста от ее цены p (тыс. руб.) задается формулой: $q=180-10p$. Выручка предприятия за месяц r (тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p)=p \cdot q$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит 520 тыс. руб. Ответ приведите в тысячах рублей.

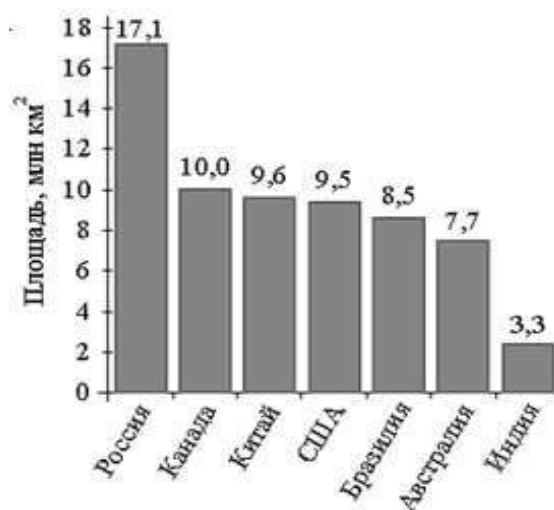
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 6</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

- а) 8; б) 10; в) 7; г) 6.

2. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



Какое из следующих утверждений верно?

- а) Германия входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
- б) Площадь территории США составляет 6 млн км².
- в) Площадь Бразилии больше площади Канады.
- г) Площадь Канады больше площади Индии примерно втрое.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

3. Представьте в виде степени выражение $3^{\frac{2}{3}} : 3^{\frac{11}{3}}$.

- а) 1^{-3} ;
- б) 3;
- в) $3^{\frac{2}{11}}$;
- г) 3^{-3} .

4. В плане указано, что прямоугольная кухня имеет площадь $8,2 \text{ м}^2$. Точные измерения показали, что ширина кухни равна 2,8 м, а длина 3 м. На сколько квадратных метров отличаются площади кухни на плане и в реальности?

- а) 0,3;
- б) 0;
- в) 0,4;
- г) 0,2.

5. Найдите значение выражения $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - 4\cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,4$.

- а) -2 ;
- б) 1,2;
- в) 1,6;
- г) 2.

6. Найдите значение выражения $-2\log_{16}(16^5)$.

- а) -10 ;
- б) $-\frac{1}{64}$;
- в) -32 ;
- г) -2 .

7. Объем правильной четырехугольной пирамиды с высотой, равной 6 см и стороной основания 4 см, будет равен...

- а) 32 см^3 ;
- б) 24 см^3 ;
- в) 144 см^3 ;
- г) 96 см^3 .

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$.

9. В магазине три продавца. Каждый из них занят с клиентом с вероятностью 0,2. Найдите вероятность того, что все три продавца заняты одновременно (считайте, что клиенты заходят независимо друг от друга).

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 299 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 5 м/с. Ответ выразите в МГц.

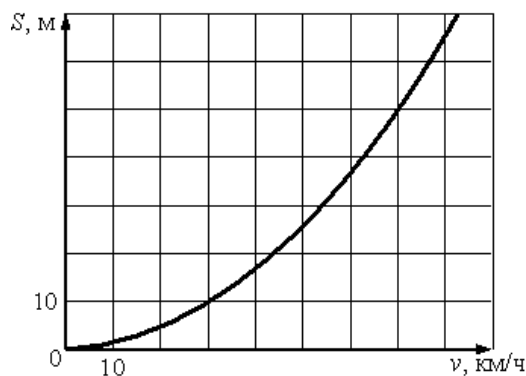
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <p>_____</p> <p>Зав. кафедрой</p> <p>Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика</p> <p>(профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 7</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Оптовая цена учебника 190 рублей. Розничная цена на 25% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 6450 рублей?

- а) 27; б) 28; в) 29; г) 26.

2. При резком торможении расстояние, пройденное автомобилем до полной остановки (тормозной путь), зависит от скорости, с которой автомобиль двигался. На рисунке показан график этой зависимости (для сухой асфальтовой дороги). По горизонтальной оси откладывается скорость (в км/ч), по вертикальной – тормозной путь (в метрах).



Определите по графику, с какой скоростью двигался автомобиль, если его тормозной путь составил 50 метров. Ответ дайте в километрах в час.

- а) 50; б) 70; в) 80; г) 60.

3. Представьте в виде степени выражение $6^{\frac{4}{5}} \cdot 6^{\frac{6}{5}}$.

- а) 6; б) 6^2 ; в) 36^2 ; г) $36^{\frac{24}{25}}$.

4. Мальчик прошел от дома по направлению на запад 90 м, затем повернул на север и прошел 560 м. После этого он повернул на восток и прошел еще 90 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

- а) 560; б) 740; в) 470; г) 0,1.

5. Найдите значение выражения $4\sin(\pi + \alpha) + 3\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\cos\alpha = 0,3$.

- а) $-0,3$; б) 2,1; в) 2,1; г) $-2,1$.

6. Найдите значение выражения $-6\log_7(7^3)$.

- а) -6 ; б) $-\frac{1}{18}$; в) -18 ; г) -42 .

7. Высота цилиндра с объемом, равным 24π см³ и радиусом $2\sqrt{2}$ см, будет равна...

- а) 4 см; б) 8 см; в) 6 см; г) 3 см.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.

9. Биатлонист 5 раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,9. Найдите вероятность того, что биатлонист первые 4 раза попал в мишени, а последний раз промахнулся. Результат округлите до сотых.

10. Рейтинг R интернет-магазина вычисляется по формуле $R = r_{\text{пок}} - \frac{r_{\text{пок}} - r_{\text{экс}}}{(K + 1)^m}$, где

$m = \frac{0,02K}{r_{\text{пок}} + 0,1}$, $r_{\text{пок}}$ – средняя оценка магазина покупателями, $r_{\text{экс}}$ – оценка магазина, данная экспертами, K – число покупателей, оценивших магазин. Найдите рейтинг интернет-магазина, если число покупателей, оценивших магазин равно 26, их средняя оценка равна 0,68, а оценка экспертов равна 0,41.

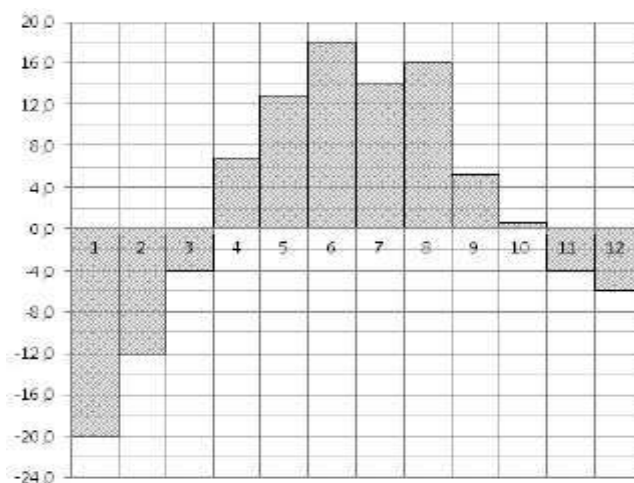
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 8</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Шоколадка стоит 40 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 400 рублей в воскресенье?

- а) 15; б) 10; в) 14; г) 30.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, на сколько градусов Цельсия февраль был в среднем холоднее июня.



- а) 14; б) 18; в) 32; г) 30.

3. Представьте в виде степени выражение $8^{\frac{7}{3}} \cdot 8^{\frac{1}{3}}$.

- а) 64^2 ; б) $64^{\frac{7}{9}}$; в) 8^2 ; г) 8.

4. Садовод решил разбить на своём дачном участке 3 квадратные клумбы и 6 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

- а) 27; б) 36; в) 30; г) 32.

5. Найдите значение выражения $4 \sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + \cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,9$.

- а) $-1,8$; б) $-2,7$; в) $1,8$; г) $3,6$.

6. Найдите значение выражения $2^{\log_2 3 - 1}$.

- а) $1,5$; б) $-\frac{1}{2}$; в) 3; г) -3 .

7. Площадь полусферы, диаметр которой равен $2\sqrt{3}$ дм, будет равна...

- а) $12\pi \text{ см}^2$; б) $6\pi \text{ см}^2$; в) $48\pi \text{ см}^2$; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x+3)^7 - 7x$ на отрезке $[-2,5; 0]$.

9. Стрелок стреляет по мишени. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна 0,7. Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).

10. Расстояние (в км) от наблюдателя, находящегося на высоте h м над землей, выраженное в километрах, до видимой им линии горизонта вычисляется по формуле $l = \sqrt{\frac{Rh}{500}}$, где $R=6400$ км – радиус Земли. Человек, стоящий на пляже, видит горизонт на расстоянии 4,8 км. К пляжу ведет лестница, каждая ступенька которой имеет высоту 20 см. На какое наименьшее количество ступенек нужно подняться человеку, чтобы он увидел горизонт на расстоянии не менее 6,4 километров?

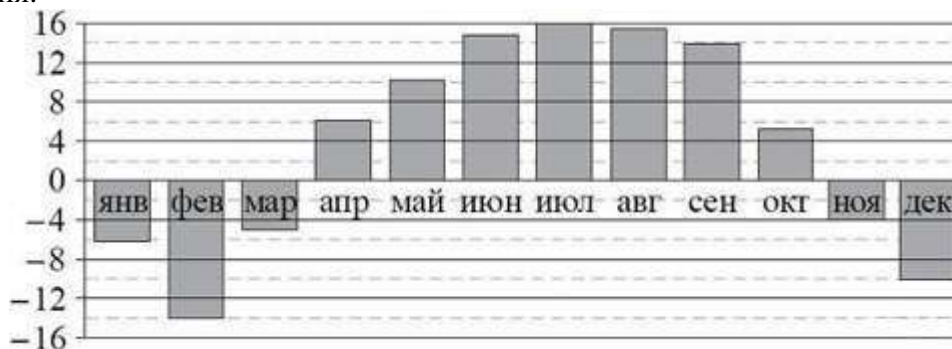
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 9</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Оптовая цена учебника 160 рублей. Розничная цена на 20% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 8400 рублей?

- а) 44; б) 43; в) 42; г) 44.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме на сколько градусов Цельсия декабрь был в среднем холоднее сентября. Ответ дайте в градусах Цельсия.



- а) 14; б) 10; в) 12; г) 20.

3. Представьте в виде степени выражение $9^{-\frac{4}{5}} : 9^{\frac{1}{5}}$.

- а) $9^{-\frac{3}{2}}$; б) 9^{-4} ; в) 9^{-1} ; г) 9.

4. В плане указано, что прямоугольная кухня имеет площадь $9,8 \text{ м}^2$. Точные измерения показали, что ширина кухни равна 3 м, а длина 3,2 м. На сколько квадратных метров отличаются площади кухни на плане и в реальности?

- а) 0,2; б) 0; в) 0,4; г) 0,1.

5. Найдите значение выражения $5\cos(\pi + \alpha) + 2\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,4$.

- а) $-2,8$; б) 2,8; в) 1,2; г) $-1,2$.

6. Найдите значение выражения $2^{\log_2 7 + 4}$.

- а) 112; б) 9; в) 28; г) 256.

7. Площадь поверхности сферы, радиус которой равен $\sqrt{3}$ дм, будет равен...

- а) $48\pi \text{ дм}^2$; б) $192\pi \text{ дм}^2$; в) $60\sqrt{2}\pi \text{ дм}^2$; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$.

9. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для окон. Первая фабрика выпускает 30% этих стекол, вторая – 70%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая – 4%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

10. Некоторая компания продает свою продукцию по цене $p = 400$ руб. за единицу, переменные затраты на производство одной единицы продукции составляют $v = 200$ руб., постоянные расходы предприятия $f = 500\,000$ руб. в месяц. Месячная операционная прибыль предприятия (в рублях) вычисляется по формуле $\pi(q) = q(p - v) - f$. Определите наименьший месячный объём производства q (единиц продукции), при котором месячная операционная прибыль предприятия будет не меньше 1 000 000 руб.

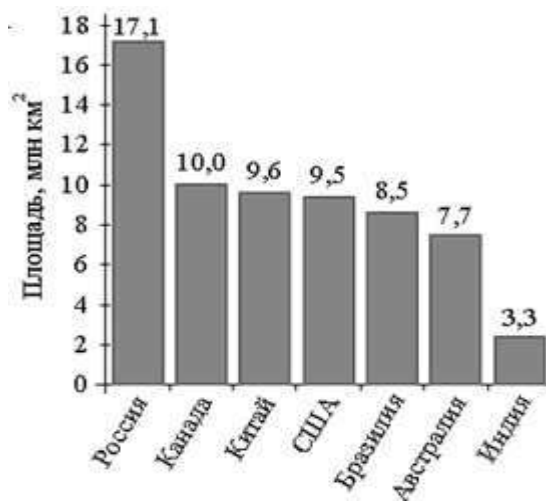
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 10</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 180 рублей за штуку и продает с наценкой 15%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

- а) 4; б) 5; в) 3; г) 6.

2. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



Какое из следующих утверждений верно?

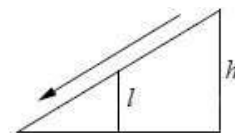
- а) Площадь Индии составляет 9,5 км².

- б) Площадь Китая меньше площади Бразилии.
 в) Площадь территории Канады составляет 8,5 млн км².
 г) Площадь Бразилии меньше площади России примерно вдвое.
 В ответе запишите номер выбранного утверждения.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{45} - \sqrt{5} + \sqrt{20})\sqrt{5}$.

- а) 54; б) 60; в) 15; г) 50.

4. Столб подпирает детскую горку посередине. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 3,6 м. Ответ дайте в метрах.



- а) 1,8; б) 0,9; в) 1,6; г) 2.

5. Найдите значение выражения $4\sin(\pi + \alpha) + 3\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\cos\alpha = 0,3$.

- а) $-0,3$; б) 2,1; в) 2,1; г) $-2,1$.

6. Найдите значение выражения $\log_3 40,5 + \log_3 6$.

- а) 243; б) 5; в) 46,5; г) 6.

7. Радиус цилиндра с объемом, равным 90π см², и высотой 10 см, будет равен...

- а) 3 см; б) 9 см; в) 30 см; г) 27 см.

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$.

9. В магазине три продавца. Каждый из них занят с клиентом с вероятностью 0,2. Найдите вероятность того, что все три продавца заняты одновременно (считайте, что клиенты заходят независимо друг от друга).

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 299 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 5 м/с. Ответ выразите в МГц.

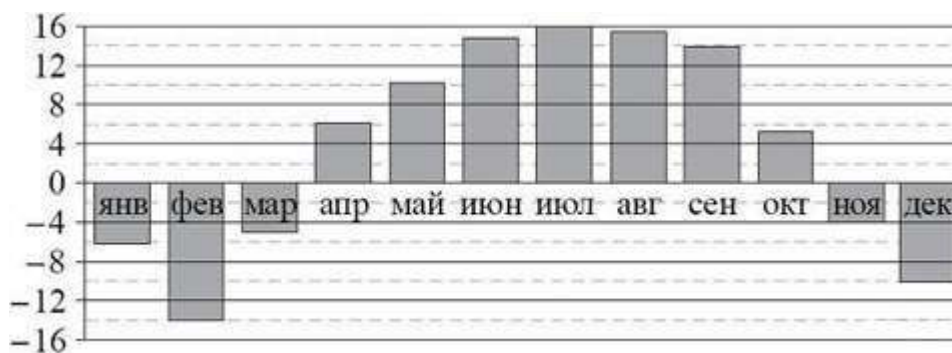
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 11</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 7 литров маринада?

- а) 6; б) 9; в) 8; г) 7.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме на сколько градусов Цельсия апрель был в среднем теплее декабря. Ответ дайте в градусах Цельсия.



- а) 12; б) 10; в) 16; г) 6.

3. Представьте в виде степени выражение $6^{\frac{4}{5}} \cdot 6^{\frac{6}{5}}$.

- а) 6; б) 6^2 ; в) 36^2 ; г) $36^{\frac{24}{25}}$.

4. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 40 м с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью 160 квадратных метров, причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?

- а) 640; б) 140; в) 320; г) 360.

5. Найдите значение выражения $5 \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - \sin(\pi - \alpha)$, если $\sin \alpha = 0,3$.

- а) $-1,2$; б) $-1,8$; в) $1,2$; г) $1,8$.

6. Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{4}} \frac{1}{64} + \log_5 1$.

- а) -2 ; б) $\frac{1}{3}$; в) 3 ; г) -3 .

7. Объем конуса с высотой, равной 6 см и радиусом $2\sqrt{2}$ см, будет равен...

- а) 48π см²; б) 16π см²; в) $24\sqrt{2}\pi$ см²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.

9. Биатлонист 5 раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,9. Найдите вероятность того, что биатлонист первые 4 раза попал в мишени, а последний раз промахнулся. Результат округлите до сотых.

10. Расстояние от наблюдателя, находящегося на небольшой высоте h километров над землёй, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле $l = \sqrt{2Rh}$, где $R=6400$ (км) – радиус Земли. С какой высоты горизонт виден на расстоянии 20 километров? Ответ выразите в километрах.

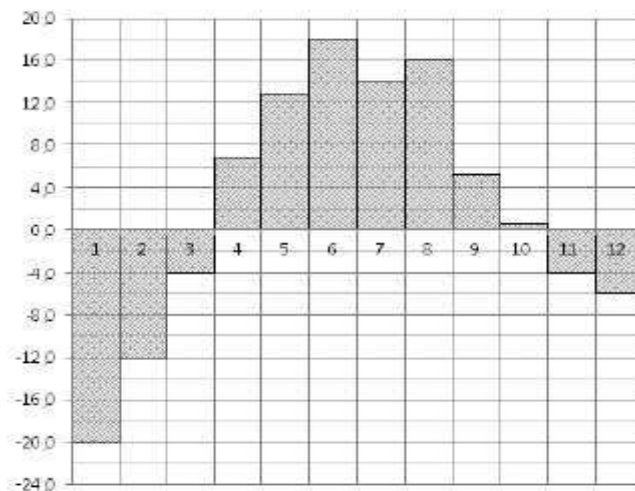
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>« » Г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 12</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 800 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

- а) 15; б) 25; в) 27; г) 26.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько месяцев в году средняя температура была положительной.



- а) 7; б) 6; в) 8; г) 5.

3. Представьте в виде степени выражение $8^{\frac{7}{3}} \cdot 8^{\frac{1}{3}}$.

- а) 64^2 ; б) $64^{\frac{7}{9}}$; в) 8^2 ; г) 8.

4. Садовод решил разбить на своём дачном участке 4 квадратные клумбы и 8 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

- а) 44; б) 40; в) 36; г) 48.

5. Найдите значение выражения $4\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + 2\cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = 0,6$.

- а) $-0,6$; б) $0,6$; в) $1,2$; г) -3 .

6. Найдите значение выражения $\log_2 6,4 + \log_2 5$.

- а) $11,4$; б) $\frac{1}{5}$; в) 5; г) 6.

7. Высота конуса с объемом, равным 36π см³ и радиусом $2\sqrt{3}$ см, будет равна...

- а) 9 см; б) 27 см; в) $3\sqrt{3}$ см; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x+3)^7 - 7x$ на отрезке $[-2,5; 0]$.

9. По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надёжность двух интернет-магазинов. Вероятность того, что нужный товар доставят из магазина А, равна 0,85. Вероятность того, что этот товар доставят из магазина Б, равна 0,9. Иван Иванович

заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что интернет-магазины работают независимо друг от друга, найдите вероятность того, что ни один магазин не доставит товар.

10. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 – начальная масса изотопа Z , T (мин) – период полураспада. В лаборатории получили вещество, содержащее в начальный момент времени $m_0 = 4$ мг изотопа, период полураспада которого $T = 2$ мин. Через какое время после начала распада масса изотопа станет меньше 1 мг?

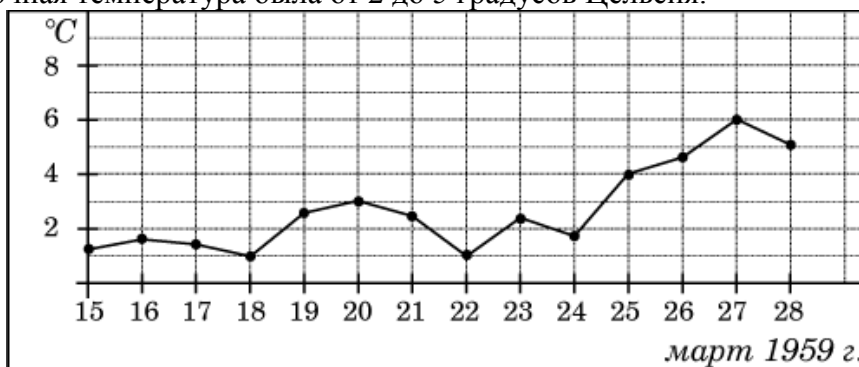
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«<u> </u>» <u> </u> г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 13</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 5 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 9 литров маринада?

- а) 22; б) 20; в) 21; г) 23.

2. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Пскове каждый день с 15 по 28 марта 1959 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода среднесуточная температура была от 2 до 5 градусов Цельсия.



- а) 3; б) 8; в) 8; г) 4.

3. Представьте в виде степени выражение $9^{-\frac{4}{5}} : 9^{\frac{1}{5}}$.

- а) $9^{-\frac{3}{2}}$; б) 9^{-4} ; в) 9^{-1} ; г) 9.

4. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью 120 квадратных метров, причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?

- а) 240; б) 480; в) 220; г) 360.

5. Найдите значение выражения $5\sin\left(\pi + \alpha\right) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,5$.

- а) -5 ; б) 5; в) -3 ; г) -1 .

6. Найдите значение выражения $\log_2 6,4 + \log_2 5$.

- а) 11,4; б) $\frac{1}{5}$; в) 5; г) 6.

7. Объем правильной четырехугольной призмы с высотой, равной 6 см и стороной основания 4 см, будет равен...

- а) 32 см^3 ; б) 24 см^3 ; в) 144 см^3 ; г) 96 см^3 .

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$.

9. В магазине три продавца. Каждый из них занят с клиентом с вероятностью 0,2. Найдите вероятность того, что все три продавца заняты одновременно (считайте, что клиенты заходят независимо друг от друга).

10. Зависимость объема спроса q (единиц в месяц) на продукцию предприятия-монополиста от ее цены p (тыс. руб.) задается формулой: $q = 180 - 10p$. Выручка предприятия за месяц r (тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p) = p \cdot q$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит 520 тыс. руб. Ответ приведите в тысячах рублей.

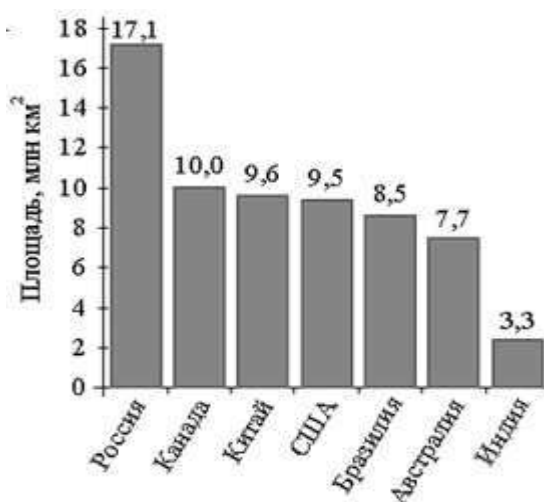
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 14</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 8 литров маринада?

- а) 6; б) 9; в) 8; г) 7.

2. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



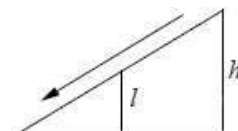
Какое из следующих утверждений верно?

- а) Площадь России больше площади Бразилии примерно вдвое.
 - б) Площадь территории Китая составляет 10 млн км².
 - в) Испания входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
 - г) Площадь Канады меньше площади Австралии.
- В ответе запишите номер выбранного утверждения.

3. Представьте в виде степени выражение $3^{\frac{2}{3}} : 3^{\frac{11}{3}}$.

- а) 1^{-3} ;
- б) 3;
- в) $3^{\frac{2}{11}}$;
- г) 3^{-3} .

4. Столб подпирает детскую горку посередине. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 3,2 м. Ответ дайте в метрах.



- а) 1,6;
- б) 0,8;
- в) 1,8;
- г) 2.

5. Найдите значение выражения $5\cos(\pi + \alpha) + 2\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,4$.

- а) $-2,8$;
- б) 2,8;
- в) 1,2;
- г) $-1,2$.

6. Найдите значение выражения $\log_3 16,2 + \log_3 5$.

- а) 81;
- б) $\frac{1}{5}$;
- в) 21,2;
- г) 4.

7. Объем правильной четырехугольной призмы с высотой, равной 10 см и стороной основания 3 см, будет равен...

- а) 30 см³;
- б) 120 см³;
- в) 300 см³;
- г) 90 см³.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x + 8)^3 - 3x$ на отрезке $[-7,5; 0]$.

9. На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна 0,25. Вероятность того, что это вопрос на тему «Параллелограмм», равна 0,35. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 749 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала,

регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 2 м/с.

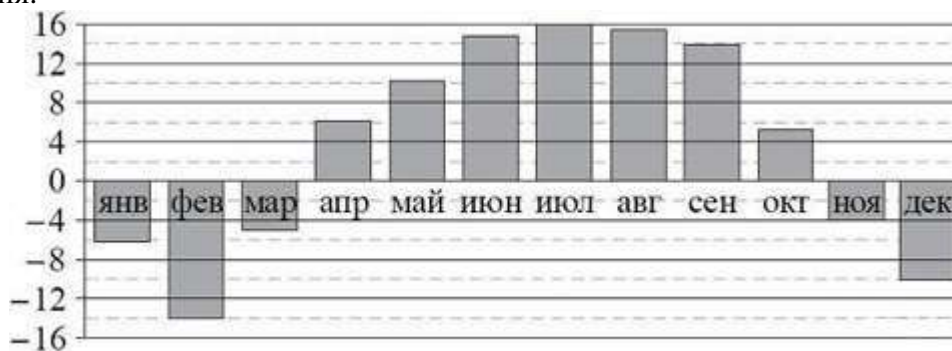
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«<u> </u>» <u> </u> г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 15</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Шоколадка стоит 40 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 400 рублей в воскресенье?

- а) 15; б) 10; в) 14; г) 30.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме на сколько градусов Цельсия январь был в среднем холоднее апреля. Ответ дайте в градусах Цельсия.



- а) 10; б) 6; в) 12; г) 20.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{75})\sqrt{3}$.

- а) 30; б) 12; в) 15; г) 18.

4. Садовод решил разбить на своём дачном участке 3 квадратные клумбы и 5 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

- а) 34; б) 8; в) 17; г) 32.

5. Найдите значение выражения $5 \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - \sin(\pi - \alpha)$, если $\sin \alpha = 0,3$.

- а) $-1,2$; б) $-1,8$; в) $1,2$; г) $1,8$.

6. Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{10} + \log_{\frac{1}{5}} 250$.

- а) -2 ; б) 2 ; в) 5 ; г) 25 .

7. Объем конуса с высотой, равной 9 см и радиусом $2\sqrt{3}$ см, будет равен...

- а) 108π см³; б) 36π см³; в) $18\sqrt{3}$ см³; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x^2 + 100}{x}$.

9. Стрелок стреляет по мишени один раз. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна 0,7. Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).

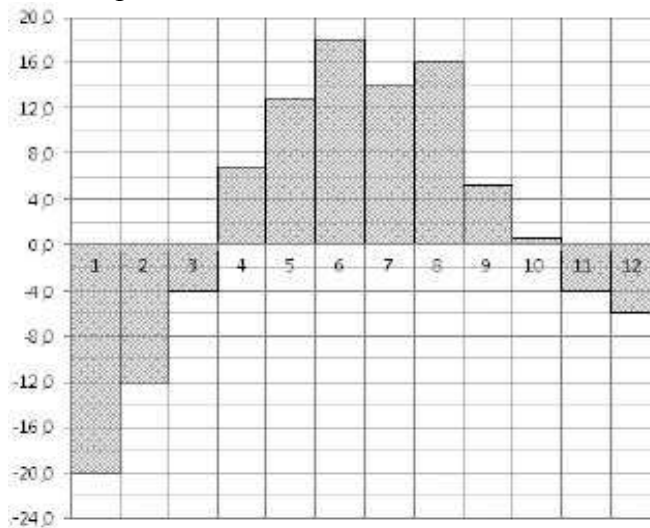
10. Зависимость объема спроса q (единиц в месяц) на продукцию предприятия-монополиста от ее цены p (тыс. руб.) задается формулой: $q = 180 - 10p$. Выручка предприятия за месяц r (тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p) = p \cdot q$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит 520 тыс. руб. Ответ приведите в тысячах рублей.

<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>« » Г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 16</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько месяцев в году средняя температура была отрицательной.



а) 3; б) 6; в) 7; г) 5.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{3} - \sqrt{18})(\sqrt{3} + \sqrt{18})$.

а) -315 ; б) -9 ; в) -15 ; г) 21 .

4. Мальчик прошел от дома по направлению на запад 60 м, затем повернул на север и прошел 470 м. После этого он повернул на восток и прошел еще 60 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

а) 530; б) 590; в) 470; г) 120.

5. Найдите значение выражения $4\sin(\pi + \alpha) + 3\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\cos\alpha = 0,3$.

а) $-0,3$; б) $2,1$; в) $2,1$; г) $-2,1$.

6. Найдите значение выражения $\log_7(49a)$, если $\log_7 a = -8,6$.

а) $-10,6$; б) $-17,2$; в) $-6,6$; г) $-57,6$.

7. Площадь боковой поверхности цилиндра с высотой, равной 9 см и радиусом $2\sqrt{3}$ см, будет равна...

а) 108π см²; б) 36π см²; в) $18\sqrt{3}$ см²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x+3)^2 - 2x$ на отрезке $[-2,5; 0]$.

9. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для окон. Первая фабрика выпускает 30% этих стекол, вторая – 70%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая – 4%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

10. Рейтинг R интернет-магазина вычисляется по формуле $R = r_{\text{пок}} - \frac{r_{\text{пок}} - r_{\text{экс}}}{(K+1)^m}$, где

$m = \frac{0,02K}{r_{\text{пок}} + 0,1}$, $r_{\text{пок}}$ – средняя оценка магазина покупателями, $r_{\text{экс}}$ – оценка магазина, данная экспертами, K – число покупателей, оценивших магазин. Найдите рейтинг интернет-магазина, если число покупателей, оценивших магазин равно 8, их средняя оценка равна 0,22, а оценка экспертов равна 0,28.

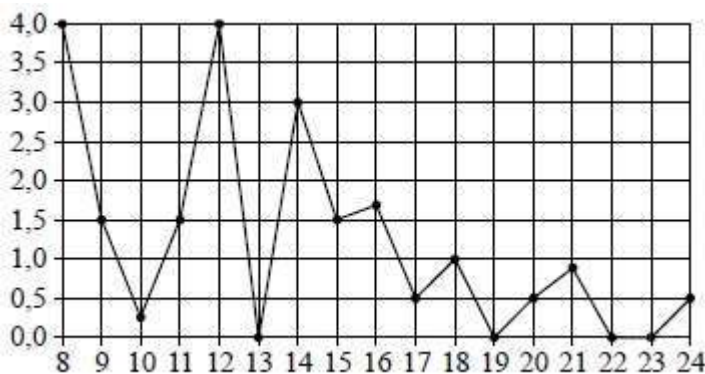
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«<u> </u>» <u> </u> г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 17</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Оптовая цена учебника 190 рублей. Розничная цена на 25% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 6450 рублей?

- а) 27; б) 28; в) 29; г) 26.

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней в Томске количество осадков составило ровно 1,5 миллиметра.



- а) 2; б) 4; в) 3; г) 5.

3. Представьте в виде степени выражение $9^{-\frac{4}{5}} : 9^{\frac{1}{5}}$.

- а) $9^{-\frac{3}{2}}$; б) 9^{-4} ; в) 9^{-1} ; г) 9.

4. Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки в 17:00?

- а) 90° ; б) 120° ; в) 150° ; г) 30° .

5. Найдите значение выражения $4\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + 2\cos(\pi - \alpha)$, если $\cos\alpha = 0,6$.

- а) $-0,6$; б) $0,6$; в) $1,2$; г) -3 .

6. Найдите значение выражения $\log_5(125d)$, если $\log_5 d = -3,1$.

- а) $-6,1$; б) $-9,3$; в) $-0,1$; г) $-128,1$.

7. Объем правильной четырехугольной пирамиды с высотой, равной 9 см и стороной основания 4 см, будет равен...

- а) 48 см^3 ; б) 72 см^3 ; в) 144 см^3 ; г) 36 см^3 .

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$.

9. Биатлонист 5 раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист первые 4 раза попал в мишени, а последний раз промахнулся. Результат округлите до сотых.

10. Зависимость объема спроса q (единиц в месяц) на продукцию предприятия-монополиста от ее цены p (тыс. руб.) задается формулой: $q = 180 - 10p$. Выручка предприятия за месяц r (тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p) = p \cdot q$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит 520 тыс. руб. Ответ приведите в тысячах рублей.

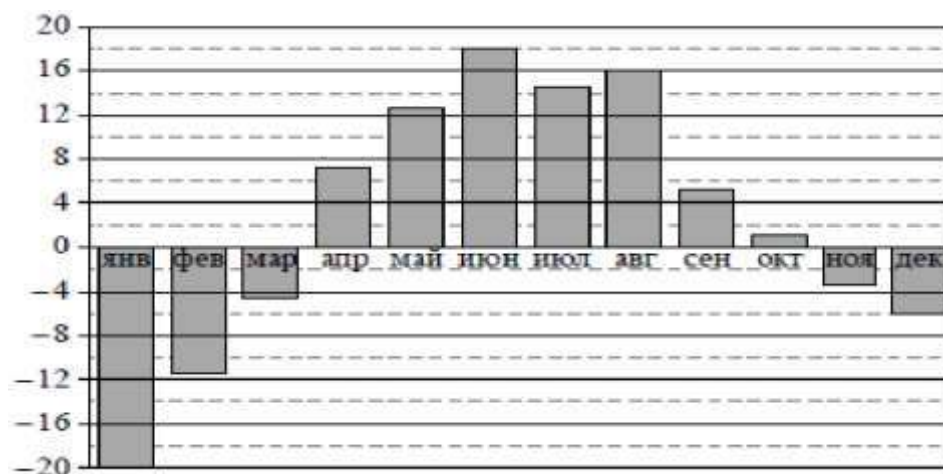
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 18</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Оптовая цена учебника 160 рублей. Розничная цена на 20% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 8400 рублей?

- а) 44; б) 43; в) 42; г) 44.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру во первой половине 1973 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.

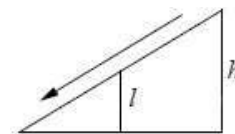


- а) 18; б) 16; в) 20; г) - 20.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{45} - \sqrt{5} + \sqrt{20})\sqrt{5}$.

- а) 54; б) 60; в) 15; г) 50.

4. Столб подпирает детскую горку посередине. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 2,8 м. Ответ дайте в метрах.



- а) 1,6; б) 0,4; в) 1,4; г) 2.

5. Найдите значение выражения $4\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + 2\cos(\pi - \alpha)$, если $\cos\alpha = 0,6$.

- а) - 0,6; б) 0,6; в) 1,2; г) - 3.

6. Найдите значение выражения $\log_4(64c)$, если $\log_4 c = -3,5$.

- а) -6,5; б) -0,5; в) -10,5; г) -67,5.

7. Площадь боковой поверхности цилиндра с высотой, равной 6 см и радиусом $2\sqrt{2}$, будет равна...

- а) $12\sqrt{2}$ см²; б) 48π см²; в) $24\sqrt{2}\pi$ см²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x^2 + 100}{x}$.

9. На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна 0,25. Вероятность того, что это вопрос на тему «Параллелограмм», равна 0,45. Вопросы, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите

вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 499 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c=1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 3 м/с. Ответ выразите в МГц.

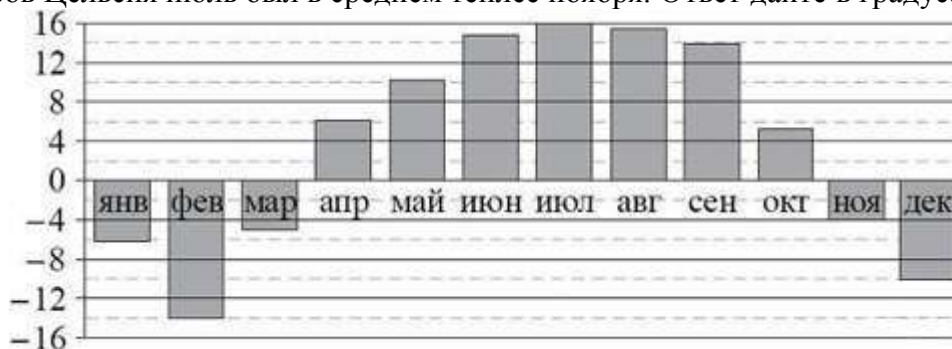
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 19</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 5 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 8 литров маринада?

- а) 20; б) 19; в) 18; г) 17.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме на сколько градусов Цельсия июль был в среднем теплее ноября. Ответ дайте в градусах Цельсия.



- а) 4; б) 20; в) 12; г) 16.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{75})\sqrt{3}$.

- а) 30; б) 12; в) 15; г) 18.

4. В плане указано, что прямоугольная кухня имеет площадь $9,8 \text{ м}^2$. Точные измерения показали, что ширина кухни равна 3 м, а длина 3,2 м. На сколько квадратных метров отличаются площади кухни на плане и в реальности?

- а) 0,2; б) 0; в) 0,4; г) 0,1.

5. Найдите значение выражения $5 \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - \sin(\pi - \alpha)$, если $\sin \alpha = 0,3$.

- а) -1,2; б) -1,8; в) 1,2; г) 1,8.

6. Найдите значение выражения $\log_6 12 - \log_6 72$.

- а) -2; б) 2; в) -1; г) 4.

7. Объем конуса с высотой, равной 12 см и радиусом $2\sqrt{2}$ см, будет равен...

- а) $48\pi \text{ см}^3$; б) $16\pi \text{ см}^3$; в) $24\sqrt{2}\pi \text{ см}^3$; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.

9. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для окон. Первая фабрика выпускает 30% этих стекол, вторая – 70%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая – 4%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

10. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 – начальная масса изотопа Z , T (мин) – период полураспада. В лаборатории получили вещество, содержащее в начальный момент времени $m_0 = 40$ мг изотопа, период полураспада которого $T = 10$ мин. Через какое время после начала распада масса изотопа станет меньше 5 мг?

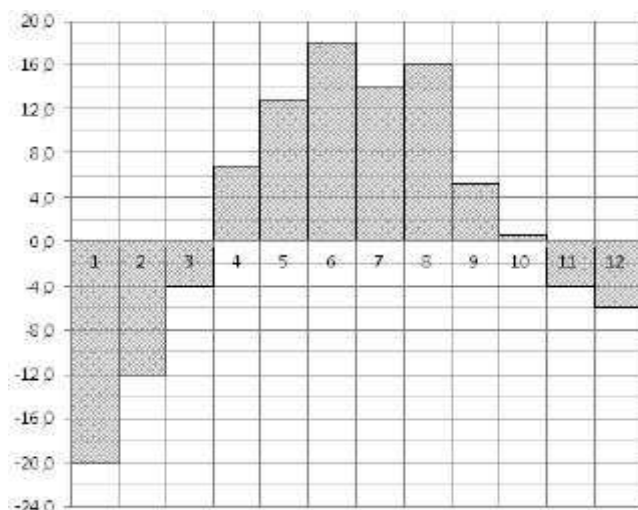
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 20</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 110 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

- а) 8; б) 10; в) 7; г) 6.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, на сколько градусов Цельсия июнь был в среднем теплее ноября.



- а) 22; б) 18; в) 14; г) 16.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{3} - \sqrt{18})(\sqrt{3} + \sqrt{18})$.

- а) -315; б) -9; в) -15; г) 21.

4. Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки в 20:00?

- а) 90°; б) 120°; в) 150°; г) 30°.

5. Найдите значение выражения $4\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + \cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,9$.

- а) -1,8; б) -2,7; в) 1,8; г) 3,6.

6. Найдите значение выражения $\frac{1}{3} \cdot 9^{\log_9 15}$.

- а) $\log_9 \sqrt[3]{15}$; б) $\sqrt[3]{15}$; в) 45; г) 5.

7. Высота цилиндра с объемом, равным 72π см³ и радиусом $\sqrt{3}$ см, будет равна...

- а) 16 см; б) 8 см; в) 24 см; г) 12 см.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x+8)^3 - 3x$ на отрезке $[-7,5; 0]$.

9. Помещение освещается фонарём с тремя лампами. Вероятность перегорания одной лампы в течение года равна 0,3. Найдите вероятность того, что в течение года хотя бы одна лампа не перегорит.

10. Некоторая компания продает свою продукцию по цене $p=500$ руб. за единицу, переменные затраты на производство одной единицы продукции составляют $v=300$ руб., постоянные расходы предприятия $f=700000$ руб. в месяц. Месячная операционная

прибыль предприятия (в рублях) вычисляется по формуле $\pi(q) = q(p - v) - f$. Определите наименьший месячный объём производства q (единиц продукции), при котором месячная операционная прибыль предприятия будет не меньше 300 000 руб.

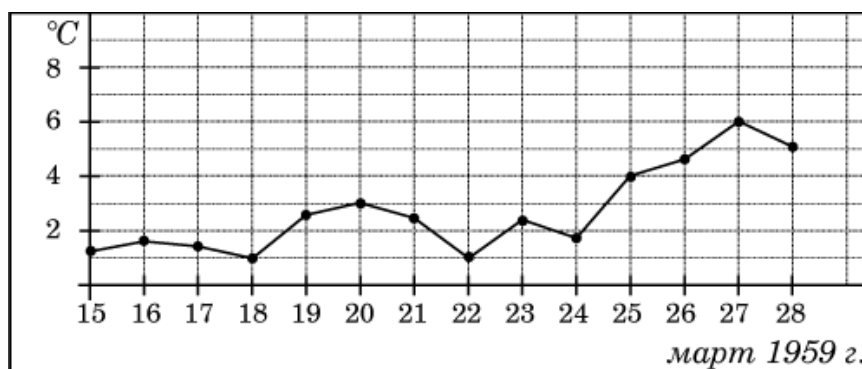
Учреждение профессионального образования «Колледж Казанского инновационного университета»	Утверждаю <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> Зав. кафедрой Шевченко Д.В. « » Г.
Дисциплина: Математика (профильный уровень)	
Экзаменационный билет № 21	
<p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Оптовая цена учебника 190 рублей. Розничная цена на 25% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 6450 рублей?

- а) 27; б) 28; в) 29; г) 26.

2. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Пскове каждый день с 15 по 28 марта 1959 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку на сколько градусов Цельсия среднесуточная температура 27 марта была выше, чем 18 марта.



- а) 3; б) 6; в) 5; г) 4.

3. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{1,2} \cdot \sqrt{1,4}}{\sqrt{0,42}}$.

- а) 2; б) 3; в) 4; г) 7.

4. Садовод решил разбить на своём дачном участке 3 квадратные клумбы и 5 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

- а) 34; б) 8; в) 17; г) 32.

5. Найдите значение выражения $5 \sin(\pi + \alpha) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,5$.

- а) -5 ; б) 5; в) -3 ; г) -1 .

6. Найдите значение выражения $\frac{1}{3} \cdot 5^{\log_5 12}$.

- а) $\log_5 \sqrt[3]{12}$; б) $\sqrt[3]{12}$; в) 4; г) 60.

7. Объем правильной четырехугольной призмы с высотой, равной 8 см и стороной основания 3 см, будет равен...

- а) 24 см^3 ; б) 192 см^3 ; в) 72 см^3 ; г) 96 см^3 .

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = x^2 - 28x + 96 \ln x - 3$.

9. Стрелок стреляет по мишени. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна 0,9. Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).

10. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 – начальная масса изотопа Z, T (мин) – период полураспада. В лаборатории получили вещество, содержащее в начальный момент времени $m_0 = 12$ мг изотопа Z, период полураспада которого $T = 3$ мин. Через какое время после начала распада масса изотопа станет меньше 3 мг?

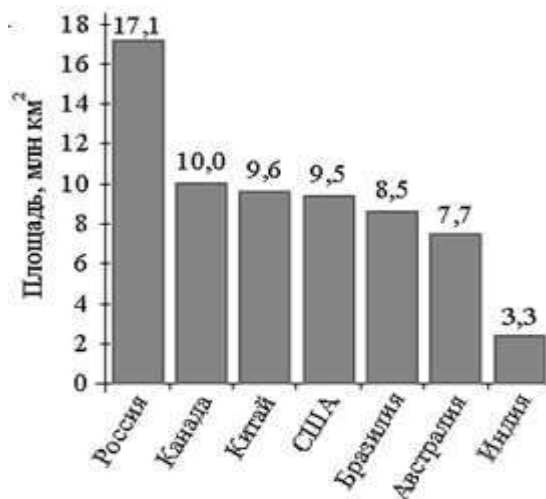
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 22</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

- а) 8; б) 10; в) 7; г) 6.

2. На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км²) стран мира.



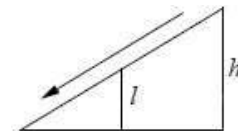
Какое из следующих утверждений верно?

- а) Бразилия входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
 б) Площадь территории США больше площади Канады.
 в) Площадь Китая составляет 3,3 млн км².
 г) Площадь России больше площади Австралии примерно вдвое.
 В ответе запишите номер выбранного утверждения.

3. Представьте в виде степени выражение $3^{\frac{2}{3}} : 3^{\frac{11}{3}}$.

- а) 1^{-3} ; б) 3; в) $3^{\frac{2}{11}}$; г) 3^{-3} .

4. Столб подпирает детскую горку посередине. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 3,8 м. Ответ дайте в метрах.



- а) 1,6; б) 1,9; в) 1,8; г) 1,4.

5. Найдите значение выражения $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - 4\cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,4$.

- а) -2 ; б) 1,2; в) 1,6; г) 2.

6. Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{6}} \frac{1}{10} + \log_{\frac{1}{6}} 360$.

- а) -2 ; б) 2; в) 6; г) 36.

7. Объем правильной четырехугольной пирамиды с высотой, равной 9 см и стороной основания 5 см, будет равен...

- а) 45 см^3 ; б) 180 см^3 ; в) 75 см^3 ; г) 225 см^3 .

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$.

9. На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна 0,15. Вероятность того, что это вопрос на тему «Параллелограмм», равна 0,45. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 499 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 3 м/с.

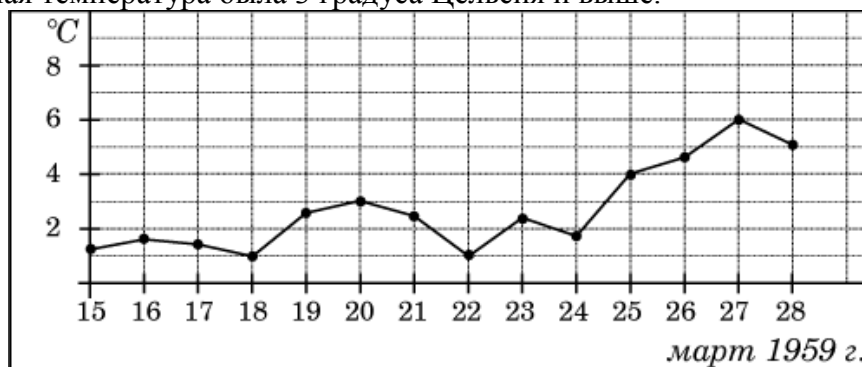
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«<u> </u>» <u> </u> г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 23</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

- а) 17; б) 15; в) 13; г) 16.

2. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Пскове каждый день с 15 по 28 марта 1959 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода среднесуточная температура была 3 градуса Цельсия и выше.



а) 3; б) 5; в) 2; г) 4.

3. Найдите значение выражения $(\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{75})\sqrt{3}$.

а) 30; б) 12; в) 15; г) 18.

4. Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки в 16:00?

а) 90° ; б) 120° ; в) 150° ; г) 30° .

5. Найдите значение выражения $4\sin(\pi + \alpha) + 3\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\cos\alpha = 0,3$.

а) $-0,3$; б) 2,1; в) 2,1; г) $-2,1$.

6. Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{7}} \frac{1}{10} + \log_{\frac{1}{7}} 490$.

а) 7; б) 49; в) 2; г) -2 .

7. Сторона основания правильной четырехугольной призмы с высотой, равной 8 см и объемом 72 см^3 , будет равна...

а) 3 см; б) 12 см; в) 6 см; г) 9 см.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.

9. В магазине три продавца. Каждый из них занят с клиентом с вероятностью 0,4. Найдите вероятность того, что все три продавца заняты одновременно (считайте, что клиенты заходят независимо друг от друга).

10. К источнику с ЭДС $\varepsilon = 130 \text{ В}$ и внутренним сопротивлением $r = 1 \text{ Ом}$ хотят подключить нагрузку с сопротивлением $R \text{ Ом}$. Напряжение на этой нагрузке, выражаемое в вольтах, задаётся формулой $U = \frac{\varepsilon R}{R + r}$. При каком значении сопротивления нагрузки напряжение на ней будет равно 120 В? Ответ выразите в Омах.

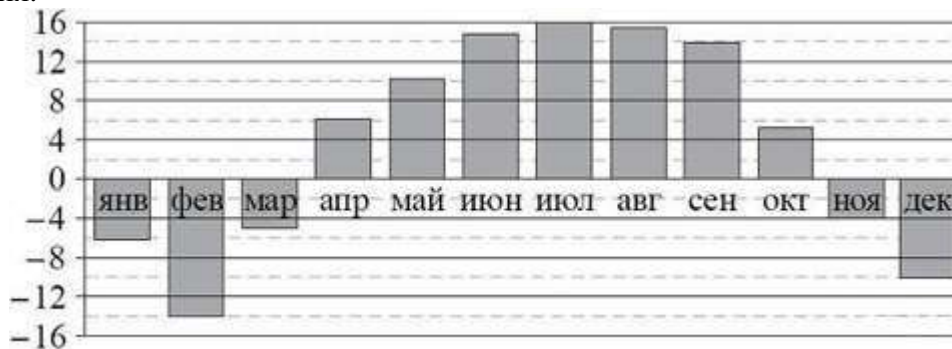
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«<u> </u>» <u> </u> г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 24</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 5 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 7 литров маринада?

- а) 16; б) 15; в) 18; г) 17.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме на сколько градусов Цельсия февраль был в среднем холоднее апреля. Ответ дайте в градусах Цельсия.



- а) 14; б) 6; в) 12; г) 20.

3. Представьте в виде степени выражение $8^{\frac{7}{3}} \cdot 8^{-\frac{1}{3}}$.

- а) 64^2 ; б) $64^{\frac{7}{9}}$; в) 8^2 ; г) 8.

4. Садовод решил разбить на своём дачном участке 5 квадратных клумб и 10 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

- а) 50; б) 40; в) 30; г) 15.

5. Найдите значение выражения $4\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) + \cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,9$.

- а) $-1,8$; б) $-2,7$; в) $1,8$; г) $3,6$.

6. Найдите значение выражения $3^{\log_3 5 + 2}$.

- а) 45; б) 30; в) 10; г) 15.

7. Площадь поверхности сферы, диаметр которой равен $4\sqrt{3}$ дм, будет равна...

- а) 192π см²; б) 24π см²; в) 48π см²; г) другой ответ.

Часть II

8. Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x+8)^3 - 3x$ на отрезке $[-7,5; 0]$.

9. По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надёжность двух интернет-магазинов. Вероятность того, что нужный товар доставят из магазина А, равна 0,84. Вероятность того, что этот товар доставят из магазина Б, равна 0,91. Иван Иванович заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что интернет-магазины работают независимо друг от друга, найдите вероятность того, что ни один магазин не доставит товар.

10. Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 148 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c=1500$ м/с – скорость звука в воде, f_0 – частота испускаемых импульсов (в МГц), f – частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 20 м/с. Ответ выразите в МГц.

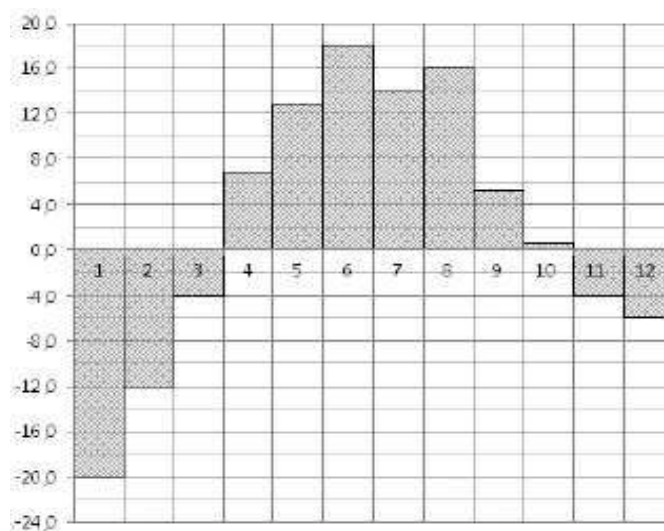
<p>Учреждение профессионального образования</p> <p>«Колледж Казанского инновационного университета»</p>	<p>Утверждаю</p> <hr/> <p>Зав. кафедрой Шевченко Д.В.</p> <p>«__» _____ г.</p>
<p>Дисциплина: Математика (профильный уровень)</p>	
<p>Экзаменационный билет № 25</p> <p>Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).</p> <p>Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.</p> <p>За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.</p> <p>Перевод баллов в отметки по пятибалльной шкале: 0–3 балла – «2», 4–6 баллов – «3», 7–10 баллов – «4», 11–13 баллов – «5».</p>	

Часть I

1. Оптовая цена учебника 180 рублей. Розничная цена на 20% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 9000 рублей?

- а) 41; б) 43; в) 42; г) 44.

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, на сколько градусов Цельсия июнь был в среднем теплее декабря.



- а) 18; б) 24; в) 12; г) 16.

3. Представьте в виде степени выражение $8^{\frac{7}{3}} \cdot 8^{\frac{1}{3}}$.

- а) 64^2 ; б) $64^{\frac{7}{9}}$; в) 8^2 ; г) 8.

4. В плане указано, что прямоугольная кухня имеет площадь $8,2 \text{ м}^2$. Точные измерения показали, что ширина кухни равна 2,8 м, а длина 3 м. На сколько квадратных метров отличаются площади кухни на плане и в реальности?

- а) 0,3; б) 0; в) 0,4; г) 0,2.

5. Найдите значение выражения $5\cos(\pi + \alpha) + 2\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = 0,4$.

- а) $-2,8$; б) 2,8; в) 1,2; г) $-1,2$.

6. Найдите значение выражения $7^{\log_7 2 + 1}$.

- а) 98; б) 49; в) 7; г) 14.

7. Радиус цилиндра с объемом, равным $72\pi \text{ см}^2$, и высотой 8 см, будет равен...

- а) 3 см; б) 9 см; в) 24 см; г) 12 см.

Часть II

8. Найдите точку максимума функции $y = x^2 - 28x + 96 \ln x - 3$.

9. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для окон. Первая фабрика выпускает 30% этих стекол, вторая – 70%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая – 4%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.

10. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 – начальная масса изотопа Z , T (мин) – период полураспада. В лаборатории получили вещество, содержащее в начальный момент времени $m_0=156$ мг изотопа, период полураспада которого $T=8$ мин. Через какое время после начала распада масса изотопа станет меньше 39 мг?

Критерии оценки экзамена:

Экзамен по математике проводится в письменной форме в виде теста из 10 заданий. На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа (120 минут).

Экзаменационная работа состоит из двух частей. Задания части I (задания 1–7) представляют собой тестовые задания закрытого типа, в которых надо выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных и записать только один соответствующий пункт. В заданиях части II (задания 8–10) надо записать краткий ответ – целое число или конечную десятичную дробь, или последовательность цифр.

За каждое правильно выполненное задание части I ставится 1 балл. Задание части I считается выполненным правильно, если в нем выбран единственный правильный пункт, а неправильных пунктов не выбрано. За каждое правильно выполненное задание части II ставится 2 балла. Задание части II считается выполненным правильно, если в нем записан правильный ответ. В итоге за работу может быть набрано от 0 до 13 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное выполнение работы, равно 4.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся набрал 11–13 баллов.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся набрал 7–10 баллов.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся набрал 4–6 баллов.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся набрал 0–3 баллов.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ПД.02 Информатика.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика.

1. Паспорт фонда оценочных средств

	Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов
Л.Р 4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	— объясняет роль информатики в современной системе наук; — формулирует основные понятия информатики; — осознает свое место в поликультурном мире;
Л.Р 7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	— работает в группе, коллективе; — выполняет задания;
Л.Р 9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	— применяет на практике полученные знания ; — выполняет самостоятельные задания на поиск дополнительной информации;
М.Р 3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками	— анализирует информацию, в том числе полученную по средствам ПК; — применяет прикладные

	разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	программы для решения задач;
М.Р 4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	<ul style="list-style-type: none"> — находит информацию; — анализирует полученную информацию и оценивает ее;
М.Р 5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	<ul style="list-style-type: none"> — четко формулирует требования технической безопасности и к гигиене, ресурсосбережения при работе с ПК; — соблюдает информационную безопасность; — соблюдает правовые и этические нормы в решении задач когнитивных, коммуникативных и организационных; — соблюдает рекомендации и требования по использованию рабочего места к предметам и объектам труда, а также компьютерных программ для наиболее безопасного и эффективного труда, исходя из физических и психических особенностей организма;
М.Р 9	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего	<ul style="list-style-type: none"> — выполняет поставленные задачи в том числе и с применением ПК и анализирует собственные результаты;

	знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;	
П.Р.1.	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	<ul style="list-style-type: none"> — представляет социальные, культурные и исторические факторы становления информатики; — формулирует представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; — управляет процессами с помощью АСУ; — имеет представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.;
П.Р.2.	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	<ul style="list-style-type: none"> — дает определение понятию «алгоритм», называет способы формального описания алгоритмов; — применяет навыки алгоритмического мышления при написании простых программ на определенном языке программирования;
П.Р.3.	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	<ul style="list-style-type: none"> — формирует понятие об алгоритмах и применяет эти знания на практике. — понимает написание на алгоритмическом языке программы и применяет на практике основные конструкции программирования; — анализирует алгоритмы с использованием динамических (электронных) таблиц;
П.Р.4.	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке	<ul style="list-style-type: none"> — понимает написание на алгоритмическом языке программы;

	<p>программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> — применяет на практике основные конструкции программирования; — используете готовые прикладные программы по выбранной специализации; — управляет процессами при помощи прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; — использует прикладные программы (в частности СУБД, динамические (электронные) таблицы, настольные издательские системы, графические редакторы, мультимедийные среды) для автоматизации информационных процессов;
П.Р.5.	<p>сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p>	<ul style="list-style-type: none"> — формирует представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); — имеет представление о хранении информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях; — формирует понятие о базах данных и средствах доступа к ним, работает с СУБД;
П.Р.6.	<p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>	<ul style="list-style-type: none"> — формулирует сведения о арифметических и логических основах работы компьютера; — формулирует сведения о базах данных, их структуре; — работает с СУБД, динамическими (электронными) таблицами, с настольными издательскими системами, графическими редакторами

		и с мультимедийными средами;
П.Р.7.	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;	<ul style="list-style-type: none"> — соблюдает требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; — анализирует полученную информацию и оценивает ее; — соблюдает правовые и этические нормы коммуникаций в Интернете;
П.Р.8	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	<ul style="list-style-type: none"> — формулирует роль информатики в современном мире; — понимает принципы обработки информации при помощи компьютера; — понимает принципы хранения информации на разных цифровых носителях; — формулирует представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;
П.Р.9	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	<ul style="list-style-type: none"> — дает определение понятию «алгоритм», называет способы их описания, а также имеет представление о сложности алгоритма; — формулирует основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации; — владеет навыками поиска и сортировки данных;
П.Р.10	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие	<ul style="list-style-type: none"> — владеет определенным языком программирования(по выбору), на базовом уровне; — различает типы данных; — понимает написание на алгоритмическом языке

	конструкции	<p>программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> — применяет на практике основные конструкции программирования; — использует готовые прикладные программы по выбранной специализации;
П.Р.11	<p>владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> — владеет базовыми навыками разработки программ в определенной среде программирования; — тестирует программы; — отлаживает программы; — документирует программы;
П.Р.12	<p>Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы</p>	<ul style="list-style-type: none"> — формулирует основные понятия о дискретных объектах, кодировании, декодировании; — кодирует информацию; — декодирует информацию; — называет возможные причины искажения информации при передаче; — строит математические объекты информатики, логические формулы, в том числе и с применением динамических (электронных) таблиц;
П.Р.13	<p>сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений</p>	<ul style="list-style-type: none"> — понимает принципы арифметических и логических основ работы компьютера; — дает понятие операционной системы; — формулирует представление об устройстве и архитектуре компьютера; — формулирует представление об основных характеристиках компьютеров и имеет представление о

		<p>многообразии компьютеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> — понимает основные функции операционной системы; — понимает об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
П.Р.14	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> — дает определение компьютерным сетям; — понимает принципы работы компьютерных сетей; — владеет нормами информационной этики и права; — формулирует принципы информационной безопасности;
П.Р.15	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	<ul style="list-style-type: none"> — формулирует сведения о базах данных, их структуре;
П.Р.16	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами	<ul style="list-style-type: none"> — строит простейшие математические модели; — интерпретирует полученные результаты; — проводит статистическую обработку данных с помощью компьютера, и в частности с помощью динамических (электронных) таблиц. — оценивает числовые параметры моделируемых объектов и процессов; — пользуется базами данных и справочными системами;
П.Р.17	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	<ul style="list-style-type: none"> — работает с библиотеками программ; — использует компьютерные средства представления информации, в частности на практике использует

		настольно издательские системы, динамические (электронные) таблицы, систему управления базы данных, программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды.
--	--	---

3. Распределение типов контрольных заданий ПД.02 Информатика

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы оценки																							
	Л.Р 4	Л.Р 7	Л.Р 9	М.Р 3	М.Р 4	М.Р 5	М.Р 9	П.Р. 1	П.Р. .2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. .5	П.Р. 6	П.Р. 7	П.Р. 8	П.Р. 9	П.Р. 10	П.Р. 11	П.Р. 12	П.Р. 13	П.Р. 14	П.Р. 15	П.Р. 16	П.Р. 17
Введение																								
Тема №1	УО, Т		Т	Т	Т		Т	УО, Т																
Раздел 1. Информационная деятельность человека																								
	Л.Р 4	Л.Р 7	Л.Р 9	М.Р 3	М.Р 4	М.Р 5	М.Р 9	П.Р. 1	П.Р. .2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. .5	П.Р. 6	П.Р. 7	П.Р. 8	П.Р. 9	П.Р. 10	П.Р. 11	П.Р. 12	П.Р. 13	П.Р. 14	П.Р. 15	П.Р. 16	П.Р. 17
Тема №2	Т				Т		Т	Т							Т									
Тема №3					Т			Т						Т							Т			
Раздел 2. Информация и информационные процессы																								
	Л.Р 4	Л.Р 7	Л.Р 9	М.Р 3	М.Р 4	М.Р 5	М.Р 9	П.Р. 1	П.Р. .2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. .5	П.Р. 6	П.Р. 7	П.Р. 8	П.Р. 9	П.Р. 10	П.Р. 11	П.Р. 12	П.Р. 13	П.Р. 14	П.Р. 15	П.Р. 16	П.Р. 17
Тема №4	Т, ПЗ		Т	Т, ПЗ	Т, ПЗ		Т, ПЗ					Т			Т				Т					
Тема №5		ПР	ПР	ПР	ПР		ПР												ПР					
Тема №6		ПР	ПР	ПР	ПР		ПР												ПР					
Тема №7				УО	УО			УО				УО			УО									
Тема №8				УО, ПР	УО, ПР							УО, ПР	УО, ПР		УО, ПР					УО, ПР				

	Л.Р 4	Л.Р 7	Л.Р 9	М.Р 3	М.Р 4	М.Р 5	М.Р 9	П.Р. 1	П.Р. .2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. .5	П.Р. 6	П.Р. 7	П.Р. 8	П.Р. 9	П.Р. 10	П.Р. 11	П.Р. 12	П.Р. 13	П.Р. 14	П.Р. 15	П.Р. 16	П.Р. 17
Тема №21		УО	УО	УО	УО		УО			УО	УО		УО						УО				УО	УО
Тема №22		УО	УО	УО	УО		УО				УО	УО	УО				УО					УО	УО	УО
Тема №23		УО	УО	УО	УО		УО				УО	УО	УО				УО					УО	УО	УО
Тема №24		УО	УО	УО	УО		УО				УО	УО	УО				УО					УО	УО	УО
Тема №25		УО	УО	УО	УО		УО				УО		УО											УО

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

	Л.Р 4	Л.Р 7	Л.Р 9	М.Р 3	М.Р 4	М.Р 5	М.Р 9	П.Р. 1	П.Р. .2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. .5	П.Р. 6	П.Р. 7	П.Р. 8	П.Р. 9	П.Р. 10	П.Р. 11	П.Р. 12	П.Р. 13	П.Р. 14	П.Р. 15	П.Р. 16	П.Р. 17
Тема №26	УО				УО			УО							УО			УО	УО	УО			УО	УО
Тема №27	УО				УО			УО												УО	УО			
Тема №28	УО				УО															УО				
Тема №29	ПР				ПР															ПР	ПР			
Тема №30	УО				УО															УО	УО			
Тема №31	УО				УО									УО						УО	УО			
Тема №32	УО				УО									УО						УО				
Тема №33	УО				УО															УО				
Тема №34	УО				УО									УО						УО				

Использованные сокращения:

УО- устный опрос; **Т**- тестирование; **ПЗ**- практическое задание; **ПР**- проверочная работа.

4. Задания для оценки освоения дисциплины ПД.02 Информатика

Введение

Тема №1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО

Задание 1.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, П.Р. 1

Инструкция: Ответьте на вопросы

Текст задания:

1. Что такое информационное общество?
2. Что входит в состав информационных ресурсов?
3. Что такое каналы передачи информации?
4. Что такое биологические информационные каналы?
5. Что такое технические информационные каналы?
6. Что такое информация?
7. Какие этапы развития технических средств и информационных ресурсов вы знаете?
8. Что изучает информатика?
9. Расскажите о значении информатики при освоении специальностей СПО?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает неправильно на вопрос.

Задание 1.2. Ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, Л.Р 9, М.р.3, М.р.4, М.р.9, П.Р. 1

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

1. Дисциплина, изучающая свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств – это:
 - 1) информатика
 - 2) информатизация
 - 3) автоматизация
 - 4) кибернетика
2. Совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности – это:
 - 1) программное обеспечение
 - 2) информационная технология
 - 3) аппаратное обеспечение
 - 4) автоматизация
3. Слово «компьютер» образовано от английского «compute», что переводится:
 - 1) управлять
 - 2) автоматизировать
 - 3) вычислять
 - 4) компилировать
4. Первые компьютеры были созданы для обработки:
 - 1) текстов
 - 2) обработки звука
 - 3) рисования
 - 4) вычислений
5. Слово информация происходит от латинского слова informatio, что в переводе означает:
 - 1) сведения, разъяснение, ознакомление
 - 2) форма, формирование
 - 3) формула
6. Общенаучное понятие, совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними – это:
 - 1) разум
 - 2) информатика
 - 2) информация
 - 4) кибернетика
7. Деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему – это деятельность:
 - 1) педагогическая
 - 2) идеологическая
 - 3) политическая
 - 4) информационная
8. Политика и процессы, направленные на построение и развитие телекоммуникационной инфраструктуры, объединяющей территориально распределенные информационные ресурсы – это:
 - 1) информатизация
 - 2) компьютеризация
 - 3) коммуникация
 - 4) социализация
9. Процесс внедрения электронно-вычислительной техники во все сферы жизнедеятельности человека – это:

- 1) информатизация
- 3) коммуникация

- 2) компьютеризация
- 4) социализация

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	1	6.	2
2.	2	7.	4
3.	3	8.	1
4.	4	9.	2
5.	1		

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 7-8 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 5-6 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на менее 5-ти вопросов теста в отведенное время.

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Тема 2. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Задание 2.1. Ответить на вопросы теста по теме: «Основные этапы развития информационного общества. Информационная культура»

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.1., П.Р.8

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

- Первая информационная революция связана с изобретением:
1) книгопечатания 2) электричества
3) письменности 4) микропроцессорной технологии и появлением ПК
- Вторая информационная революция связана с изобретением:
микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера
1) электричества 2) письменности 3) книгопечатания
- Книгопечатания изобретено:
1) в X веке 2) в XII веке 3) в XV веке 4) в XVII веке
- Третья информационная революция связана с изобретением:
1) электричества 2) книгопечатания
3) письменности 4) микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера
- Четвертая информационная революция связана с изобретением:
1) электричества 2) книгопечатания
3) письменности 4) микропроцессорной технологии и появлением ПК
- Ориентировано в первую очередь на развитие промышленности, совершенствование средств производства, усиление системы накопления и контроля капитала:
1) индустриальное общество 2) информационное общество
- С XVII века, в процессе становления машинного производства на первом плане была проблема овладения:

- 1) веществом 2) энергией 3) информацией
8. Началось овладение электрической энергией:
 1) в XVII веке 2) в начале XVIII века
 3) в конце XIX века 4) в XX веке
9. Общество, определяемое уровнем развития промышленности и ее технической базы:
 1) индустриальное общество 2) информационное общество
10. Теоретическая концепция постиндустриального общества, историческая фаза возможного развития цивилизации, в которой главными продуктами производства становятся информация и знания, – это:
 1) индустриальное общество 2) информационное общество

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	3	6.	1
2.	3	7.	2
3.	3	8.	3
4.	1	9.	1
5.	4	10.	2

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8-9 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 7-6 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на менее 6-ти вопросов теста в отведенное время.

Задание 2.2. Ответить на вопросы теста по теме: «Информационные ресурсы общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов»

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.1., П.Р.8

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

1. Одним из важнейших видов ресурсов современного общества являются:
 - 1) информационные
 - 2) сырьевые (природные)
 - 3) энергетические
 - 4) трудовые
2. После использования информационные ресурсы:
 - 1) исчезают
 - 2) не исчезают
3. Совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме, – это:
 - 1) информационный продукт
 - 2) информационная услуга
4. Информационные услуги возникают только при наличии:
 - 1) презентаций
 - 2) видеороликов
 - 3) баз данных
 - 4) рекламы
5. Элементной базой ЭВМ I поколения были:
 - 1) транзисторы
 - 2) электромагнитные реле
 - 3) интегральные схемы
 - 4) электронные лампы
6. Элементной базой ЭВМ II поколения были:
 - 1) электронные лампы
 - 2) электромагнитные реле
 - 3) транзисторы
 - 4) интегральные схемы
7. Элементной базой ЭВМ III поколения были:
 - 1) электронные лампы
 - 2) транзисторы
 - 3) микропроцессоры
 - 4) интегральные схемы
8. Элементной базой ЭВМ IV поколения были:
 - 1) микропроцессоры
 - 2) транзисторы
 - 3) интегральные схемы
 - 4) электронные лампы
9. Начало формирования рынка информационных ресурсов и услуг:
 - 1) 50-е годы XX века
 - 2) 60-е годы XX века
 - 3) 70-е годы XX века
 - 4) 80-е годы XX века
10. Официально начинается история Сообщества Интернет:
 - 1) в 1982 г.
 - 2) в 1998 г.
 - 3) в 2000 г.
 - 4) в 1992 г.
11. Деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему – это деятельность:
 - 1) педагогическая
 - 2) идеологическая
 - 3) политическая
 - 4) информационная

12. Микрофон, фотоаппарат, кинокамера – средства:
1) сбора информации 2) хранения информации
3) передачи информации 4) обработки информации
13. Бумага, фотопленка, грампластинки, магнитная пленка – средства:
1) сбора информации 2) хранения информации
3) передачи информации 4) обработки информации
14. Телефон, телеграф, радио, телевидение, спутники – средства:
1) сбора информации 2) хранения информации
3) передачи информации 4) обработки информации
15. В настоящее время общая сумма человеческих знаний удваивается в течение:
1) 50 лет 2) 20 лет 3) 10 лет 4) 1 года
16. Позволяет создавать чертежи, сразу получая общий вид объекта, управляет станками по изготовлению деталей:
1) САПР 2) ИС 3) ГЭС 4) БД
17. Позволяет быстро реагировать на изменение рыночной ситуации, оперативно расширять или сворачивать производство изделия или заменять его другим:
1) ИС 2) ГПС 3) ГЭС 4) БД

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	1	10.	4
2.	2	11.	4
3.	1	12.	1
4.	3	13.	2
5.	4	14.	3
6.	3	15.	4
7.	4	16.	1
8.	1	17.	2
9.	1		

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 14-16 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 11-13 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на менее 11-ти вопросов теста в отведенное время. **Тема 3.** Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство

Задание 3.1. Ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: М.Р 4,, П.Р.1., П.Р.7, П.р.14.

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

1. Материальные носители: книги, диски, кассеты и прочие накопители, предназначены для:
1) хранения информации 2) обработки информации
2. Субъект-владелец информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена – это право:
1) распоряжения 2) владения 3) пользования
3. Обеспечивает субъекту-владельцу информации хранение информации в неизменном виде право:
1) распоряжения 2) владения 3) пользования
4. Предоставляет субъекту-владельцу информации право ее использования только в своих интересах – это право:
1) распоряжения 2) владения 3) пользования
5. Дает юридически точное определение понятий, связанных с авторством и распространением компьютерных программ и баз данных:
1) закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных
2) закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
3) закон «О персональных данных»
6. Регулирует отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу и производство информации; применении информационных технологий; обеспечении защиты информации:
1) закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных
2) закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
3) закон «О персональных данных»

7. Определил меру наказания за неправомерный доступ к компьютерной информации; создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ; умышленное нарушение правил эксплуатации ЭВМ и сетей:
- 1) закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных
 - 2) закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
 - 3) раздел «Преступления в сфере компьютерной информации» в Уголовном кодексе
8. Обеспечение защиты прав и свобод человека и гражданина при обработке его персональных данных, в том числе защиты прав на неприкосновенность частной жизни обеспечивает:
- 1) закон «О персональных данных»
 - 2) закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных
 - 3) закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
9. Наиболее счастливо живет то общество, в котором:
- 1) все действия людей регламентированы
 - 2) прописаны наказания за все дурные поступки
 - 3) люди руководствуются, в первую очередь, соображениями этического порядка
10. Пользователь получает ограниченные права на использование программного обеспечения, даже приобретая его; не имеет права передавать его другим лицам и обязан использовать это ПО в рамках лицензионного соглашения – это ПО:
- 1) закрытое (несвободное)
 - 2) открытое
 - 3) свободное
11. Имеет открытый исходный код, но открытость кода не подразумевает бесплатное распространение программы; лицензия оговаривает условия, на которых пользователь может изменять код программы с целью ее улучшения или использовать фрагменты кода программы в собственных разработках, – это ПО:
- 1) закрытое (несвободное)
 - 2) открытое
 - 3) свободное
12. Какое программное обеспечение предоставляет пользователю права на неограниченную установку и запуск, свободное использование и изучение кода программы, его распространение и изменение?
- 1) закрытое (несвободное)
 - 2) открытое
 - 3) свободное

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	1	7.	3
2.	1	8.	1
3.	2	9.	3
4.	3	10.	1
5.	1	11.	2
6.	2	12.	3

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 10-11 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 8-9 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на менее 8-ми вопросов теста в отведенное время.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 4. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.

Задание 4.1. Ответить на вопросы теста по теме: «Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.»

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р. 8

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

- Термин «информация» начал широко употребляться:
 - с середины XVII века
 - с начала XVIII века
 - с начала XIX века
 - с середины XX века
- Автор теории связи:
 - Клод Шелдон
 - Норберт Винер
 - Фон Нейман
 - Ада Лавлейс
- В технических системах связи (телеграф, телефон, радио) информация передается в виде последовательностей:

- 1) цифр
2) букв латинского алфавита
3) электрических или
электромагнитных сигналов*
4. Основатель кибернетики:
1) Клод Шеннон
2) Норберт Винер
3) Фон Нейман
4) Ада Лавлейс
5. Поступающая в живой организм информация превращается в сигналы:
1) электрохимической природы
2) электромагнитной природы
6. Понятие наследственная информация используется:
1) в информатике
2) в генетике
3) в кибернетике
3) в теории связи
7. Получение новой информации приводит:
1) к уменьшению неопределенности знаний
2) к увеличению неопределенности знаний
8. За единицу количества информации принимается такое количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность:
1) в 2 раза
2) в 3 раза
3) в 4 раза
4) в 10 раз
9. За минимальную единицу измерения информации принимают:
1) 1 бод
2) 1 пиксель
3) 1 байт
4) 1 бит
10. Бит - это такое количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность:
1) в 10 раз
2) в 2 раза
3) в 3 раза
4) в 4 раза
11. 1 байт – это:
1) 10 битов
2) 16 битов
3) 8 битов
4) 100 битов
12. Чему равен 1 байт?
1) 2^3 битов
2) 10^3 битов
3) 2^{10} битов
4) 10^{10} битов
13. 8 битов, рассматриваемые как единое целое, основная единица компьютерных данных, – это:
1) цифра
2) буква
3) байт
4) бод
14. 1 Кбайт – это:
1) 2^{40} байт
2) 2^{30} байт
3) 2^{20} байт
4) 2^{10} байт
15. Сколько битов в одном килобайте?

- 1) 1 000 битов 2) $8 \cdot 2^{10}$ битов 3) 1024 бита 4) $8 \cdot 10^3$ битов
- 16.1 Мбайт – это:
1) 2^8 байт 2) 2^{10} байт 3) 2^{20} байт 4) 2^{30} байт
- 17.1 Мбайт – это:
1) 1 000 байт 2) 1 024 байт 3) 65 536 байт 4) 1 048 576 байт*
18. Чему равен 1 мегабайт?
1) 10^6 битов 2) 10^6 байт 3) 2^{10} Кбайт 4) 2^{10} байт
- 19.1 Гбайт – это:
1) 2^{30} байт 2) 2^{10} байт 3) 2^{20} байт 4) 2^8 байт
20. В основе русского языка:
1) кириллица 2) латиница
21. В алфавите русского языка:
1) 26 символов 2) 33 символа 3) 100 символов
22. В алфавите латинского языка:
1) 33 символа 2) 26 символов 3) 100 символов
23. Фонемы – это:
1) изображения 2) звуки 3) запахи 4) вкусы
24. Binarydigit в переводе с английского означает:
1) десятичная цифра 2) двоичная цифра
3) восьмеричная цифра 4) шестнадцатеричная цифра
25. Главная формула информатики:
1) $I = 2^N$ 2) $2 = N^I$ 3) $N = 2^I$ 4) $N = I^2$
26. В главной формуле информатики $N = 2^I$ буква N обозначает количество:
1) возможных информационных сообщений 2) информации
3) символов в конкретном сообщении 4) клавиш на клавиатуре
27. Каково количество комбинаций битов в байте?
1) 16 2) 1 024 3) 256 4) 65 536
28. Число возможных комбинаций из двух двоичных цифр:
1) 65 536 2) 256 3) 16 4) 4

29. Число возможных комбинаций из четырех двоичных цифр:

- 1) 16 2) 32 3) 64 4) 256

30. Число возможных комбинаций из восьми двоичных цифр:

- 1) 65 536 2) 256 3) 128 4) 64

31. В формуле подсчета количества информации в сообщении $I_c = I \times K$ буква I обозначает количество:

- 1) символов в сообщении 2) информации, которое несет один символ
3) информации в сообщении 4) знаков в алфавите знаковой системы

32. В формуле подсчета количества информации в сообщении $I_c = I \times K$ буква K обозначает количество:

- 1) символов в сообщении 2) информации, которое несет один символ
3) информации в сообщении 4) знаков в алфавите знаковой системы

33. Определите количество информации в слове «байт» с точки зрения объемного (алфавитного) подхода к измерению информации:

- 1) 8 битов 2) 20 битов 3) 32 бита 4) 64 бита

34. Определите количество информации в слове «информация» с точки зрения объемного (алфавитного) подхода к измерению информации:

- 1) 10 битов 2) 20 битов 3) 50 битов 4) 80 битов

35. Определите количество информации в слове «компьютер» с точки зрения объемного (алфавитного) подхода к измерению информации:

- 1) 9 битов 2) 18 битов 3) 45 битов 4) 54 бита

36. Какое количество информации несет один знак в двоичной знаковой системе?

- 1) 1 бит 2) 2 бита 3) 8 битов 4) 16 битов

37. При двоичном кодировании объем информации:

- 1) равен длине двоичного кода 2) не равен длине двоичного кода

38. Чем большее количество знаков содержит алфавит знаковой системы, тем:

- 1) большее количество информации несет один знак
2) меньшее количество информации несет один знак

39. Информационная емкость буквы в русском алфавите составляет:

- 1) 1 бит 2) 5 битов 3) 8 битов 4) 10 битов

40. Информационная емкость буквы в латинском алфавите составляет:

1) 1 бит

2) 5 битов

3) 8 битов

4) 10 битов

41. При объемном (алфавитном) подходе к измерению информации в формуле $N=2^I$ буква N обозначает количество:

- 1) возможных информационных сообщений
- 2) знаков в алфавите знаковой системы
- 3) информации, которое несет каждый знак

43. При объемном (алфавитном) подходе к измерению информации в формуле $N=2^I$ буква I обозначает количество:

- 1) возможных информационных сообщений
- 2) знаков в алфавите знаковой системы
- 3) информации, которое несет каждый символ

44. Информационная емкость знаков:

- 1) зависит от их количества в алфавите
- 2) не зависит от их количества в алфавите

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	4	23.	2
2.	2	24.	2
3.	3	25.	3
4.	2	26.	2
5.	1	27.	3
6.	2	28.	4
7.	1	29.	1
8.	1	30.	2
9.	4	31.	2
10.	2	32.	1
11.	3	33.	2
12.	1	34.	3
13.	3	35.	3
14.	4	36.	1
15.	2	37.	1
16.	3	38.	1
17.	4	39.	2
18.	3	40.	2
19.	1	41.	2
20.	1	42.	3
21.	2	43.	1
22.	2		

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 38-42 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 34- 37 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на менее 33-х вопросов теста в отведенное время.

Задание 4.2. Выполнить практическое задание

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9

Инструкция: Решите задачи (1 задачу с части №1, одну задачу с части №2) отобразив полный ход решения. В конце решения напишите ответ.

Текст задания:**Часть №1**

1. Сколько битов информации содержит сообщение объемом 128 килобайт? В ответе укажите только показатель степени. (если ответ 216 битов, то ответ: 16)
2. Сколько битов информации содержит сообщение объемом 16 мегабайт? В ответе укажите только показатель степени. (если ответ 216 битов, то ответ: 16)
3. Сколько битов информации содержит сообщение объемом 32 мегабайта? В ответе укажите только показатель степени. (если ответ 216 битов, то ответ: 16)
4. Сколько битов информации содержит сообщение объемом 4 гигабайта? В ответе укажите только показатель степени. (если ответ 216 битов, то ответ: 16)
5. Сколько битов информации содержит сообщение объемом 8 гигабайт? В ответе укажите только показатель степени. (если ответ 216 битов, то ответ: 16)
6. Сколько килобайт информации содержит сообщение объемом 217 бит?
7. Сколько килобайт информации содержит сообщение объемом 226 бит?
8. Сколько мегабайт информации содержит сообщение объемом 233 бит?
9. Сколько мегабайт информации содержит сообщение объемом 225 бит?
10. Сколько гигабайт информации содержит сообщение объемом 234 бит?

Часть №2

Вероятностный и алфавитный подход к измерению информации

11. В рулетке общее количество лунок равно 128. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?

В ответе укажите только число. (если ответ 6 битов, ответ: 6).

12. В классе 32 ученика. На уроке физкультуры они построились в 8 шеренг по четыре человека в каждой. Какое количество информации несет сообщение о том, что Петров Вова находится в пятой шеренге? В ответе укажите только число. (если ответ 6 битов, ответ: 6).

13. Сколько битов информации несет сообщение о том, что из колоды, содержащей 32 карты, достали даму треф? В ответе укажите только число. (если ответ 6 битов, ответ: 6).

14. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования любого цвета из палитры, насчитывающей 300 различных цветов? В ответе укажите только число. (если ответ 6 битов, ответ: 6).

15. В некоторой стране пользуются двоичной системой счисления. Какое минимальное количество знаков потребуется для написания различных почтовых индексов для 718 городов?

16. В альбоме с марками 64 страницы. На каждой странице марки разложены в восемь рядов. Какое количество информации несет сообщение о том, что нужная марка находится в третьем ряду? В ответе укажите только число. (если ответ 6 битов, ответ: 6).

17. Какое количество информации в битах (с точки зрения алфавитного подхода) содержит слово «Word»? В ответе укажите только число.

18. Какое количество информации в битах (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 101101_2 ? В ответе укажите только число.

19. Какое количество информации в битах (с точки зрения алфавитного подхода) содержит восьмеричное число 1357_8 ? В ответе укажите только число.

20. Какое количество информации в битах (с точки зрения алфавитного подхода) содержит шестнадцатеричное число ABC_{16} ? В ответе укажите только число.

Правильные ответы:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	20	11.	7
2.	27	12.	3
3.	28	13.	5
4.	35	14.	9
5.	36	15.	10
6.	16	16.	3
7.	8192	17.	20
8.	1024	18.	6
9.	4	19.	12
10.	2	20.	12

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся правильным ответам;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно решил 2 задачи в отведенное время, отобразив ход решения.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно решил 2 задачи в отведенное время, отобразив ход решения, но допустил пару неточностей.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно решил 1 задачу в отведенное время, отобразив ход решения.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не смог решить задачи или решил неправильно.

Задание 4.3. Ответить на вопросы теста по теме: «Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.»

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.5, П.Р. 8, П.Р.12

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

Вариант №1

- Звук, изображение, текст, число – это:
 - простые информационные объекты
 - комплексные (структурированные) информационные объекты
- База данных, таблица, гипертекст, гипермедиа – это:
 - простые информационные объекты

- 2) комплексные (структурированные) информационные объекты
3. Основа способа хранения информации мозгом человека:
- 1) система образов
 - 2) язык программирования
 - 3) шестнадцатеричный код
 - 4) двоичный код
4. Первый вид информации, для которого был реализован способ хранения информации об окружающем мире:
- 1) графическая*
 - 2) звуковая
 - 3) текстовая
 - 4) числовая
5. Количественная мера объектов и их свойств – это информация:
- 1) графическая
 - 2) звуковая
 - 3) текстовая
 - 4) числовая
6. Для какого вида информации до сих пор не изобретено способов их кодирования и хранения?
- 1) для видеоинформации
 - 2) для тактильной информации
 - 3) для текстовой информации
 - 4) для графической информации
7. Создатель общей теории информации и основоположник цифровой связи, впервые обосновавший возможность применения двоичного кода для передачи информации:
- 1) Клод Шеннон
 - 2) Норберт Винер
 - 3) Ада Лавлейс
 - 4) Блез Паскаль
8. Первым появилось средство для обработки на компьютере:
- 1) числовой информации
 - 2) текстовой информации
 - 3) звуковой информации
 - 4) графической информации
9. Web-страница – это:
- 1) программа
 - 2) информационный объект
10. Текстовый редактор – это:
- 1) программа
 - 2) информационный объект
11. СУБД – это:
- 1) программа
 - 2) информационный объект
12. Браузер – это:
- 1) программа
 - 2) информационный объект
13. Компьютерная презентация – это:
- 1) программа
 - 2) информационный объект
14. База данных – это:
- 1) программа
 - 2) информационный объект

15. Архивы – это:

- 1) программа 2) информационный объект

16.Электронное письмо – это:

- 1) программа

17.Состоит из отделенных друг от друга элементов:

- 1) дискретное множество 2) непрерывное множество

18. В технике непрерывная информация называется:

- 1) аналоговой 2) дискретной

19.Проигрыватель грампластинок, ртутный термометр, манометр – примеры:

- 1) аналоговых устройств
2) дискретных устройств

20.Компьютер работает исключительно:

- 1) с дискретной (цифровой) информацией
- 2) с аналоговой информацией

21.Память компьютера

- 1) дискретна 2) непрерывна

22. Непрерывная величина часто ассоциируется:

- 1) с графиком функции

23. Дискретная величина часто ассоциируется:

- 1) с графиком функции

24. Чем выше частота дискретизации, тем:

- 1) больше точность аналого-цифрового преобразования
- 2) меньше точность аналого-цифрового преобразования

25. Участок поверхности лазерного диска сохраняет и распознает состояния:

- 1) намагнічен/размагнічен 2) отражает/не отражает
3) замкнено/розомкнуто

26. Электромагнитные реле сохраняет и распознает состояния:

- 1) намагнічен/розмагнічен 2) отражает/не отражает
3) замкнуто/разомкнуто

27. Участок поверхности магнитного носителя информации сохраняет и распознает состояния:

- 1) намагнічен/розмагнічен 2) отражает/не отражает
3) замкнено/разомкнуто

28. Триггер может устойчиво находиться:
- 1) в одном из двух состояний
 - 2) в одном из трех состояний
 - 3) в одном из четырех состояний
29. Цифра двоичной системы называется:
- 1) байтом
 - 2) битом
30. Binarydigit переводится с английского:
- 1) двоичная цифра
 - 2) восьмеричная цифра
 - 3) десятичная цифра
 - 4) шестнадцатеричная цифра
31. Звуковая плата реализует 16-битовое двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Это позволяет воспроизводить звук с:
- 1) 8 уровнями интенсивности
 - 2) 16 уровнями интенсивности
 - 3) 256 уровнями интенсивности
 - 4) 65 536 уровнями интенсивности
32. Звуковая плата реализует 8-битовое двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Это позволяет производить звук с:
- 1) 8 уровнями интенсивности
 - 2) 256 уровнями интенсивности
 - 3) 16 уровнями интенсивности
 - 4) 65 536 уровнями интенсивности
33. Человеческий глаз воспринимает изменения на отдельных кадрах видеофильма как непрерывные, если за одну секунду сменяется более:
- 1) 10-12 кадров
 - 2) 24-25 кадров
 - 3) 35-36 кадров
 - 4) 50 кадров

Вариант №2

1. Коды операций (перевод строки, ввод пробела и т.д.) – это:
 - 1) первые 33 кода (0 – 32)
 - 2) коды с 33 по 127
 - 3) коды с 128 по 255
2. Интернациональные (международные) коды, соответствуют символам латинского алфавита, цифрам, знакам арифметических операций и знакам препинания, это:
 - 1) первые 33 кода (0 – 32)
 - 2) коды с 33 по 127
 - 3) коды с 128 по 255
3. Национальные (в нашем случае русские буквы) – это:
 - 1) первые 33 кода (0 – 32)
 - 2) коды с 33 по 127
 - 3) коды с 128 по 255
4. Какие символы в таблице ASCII могут быть зашифрованы десятичными кодами 87 и 136?

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) D и W | 2) W и И | 3) Б и Я | 4) Б и b |
|----------|----------|----------|----------|
5. В международной системе кодировки Unicode каждый символ занимает:

1) 1 байт	2) 2 байта	3) 3 байта	4) 8 байт
-----------	------------	------------	-----------
6. В международной системе кодировки Unicode каждый символ занимает:

1) 8 битов	2) 10 битов	3) 16 битов	4) 24 бита
------------	-------------	-------------	------------
7. Международная система кодировки Unicode обеспечивает:
1) 1 024 кода для различных символов
2) 32 768 кодов для различных символов
3) 65 536 кодов для различных символов
4) 1 048 576 кодов для различных символов
8. В какой кодовой таблице можно закодировать 65536 различных символов?

1) КОИ-8	2) CP1251	3) ASCII	4) Unicode
----------	-----------	----------	------------
9. Какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 256 символов алфавита?

1) 256 битов	2) 16 битов	3) 8 битов	4) 4 бита
--------------	-------------	------------	-----------
- 10.Какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 65 536 символов алфавита?

1) 1 байт	2) 2 байта	3) 8 битов	4) 32 бита
-----------	------------	------------	------------
- 11.Минимальный участок изображения на экране монитора, которому независимым образом можно задать цвет, – это:

1) пиксель	2) бит	3) байт	4) окно
------------	--------	---------	---------
- 12.Изображение на экране монитора:

1) дискретно	2) непрерывно
--------------	---------------
- 13.Прямоугольная матрица пикселей на экране компьютера называется:

1) растром	2) курсором	3) прямоугольником	4) окном
------------	-------------	--------------------	----------
- 14.При одних и тех же размерах экрана, чем меньше размер точки, тем:

1) больше разрешающая способность	2) меньше разрешающая способность
-----------------------------------	-----------------------------------
- 15.Величина разрешающей способности обычно выражается в dpi – это количество точек на:

- 1) мм 2) см 3) дюйм 4) м

16.Количество цветов N в палитре и количество информации I , необходимое для кодирования цвета каждой точки экрана, связаны между собой и могут быть вычислены по формуле:

- 1) $N = 2^I$ 2) $I = 2^N$ 3) $N = 2 \cdot I$ 4) $N = I/2$

17.Количество информации, которое используется при кодировании цвета точек изображения, называется:

- 1) глубиной цвета 2) высотой цвета 3) палитрой 4) количество цвета

18.Количество цветов в 8-битовой палитре:

- 1) 8 2) 64 3) 256 4) 65 536

19.Количество цветов в 16-битовой палитре:

- 1) 8 2) 64 3) 256 4) 65 536

20.Количество цветов в 24-битовой палитре:

- 1) 16 777 216 2) 192 3) 256 4) 65 536

21.Любой цвет точки на экране компьютера получается путем смешивания трех базовых цветов:

- 1) красного, зеленого, синего 2) пурпурный, желтый, черный
3) красного, голубого, желтого 4) оранжевого, зеленого, фиолетового

22.Любой цвет точки на экране компьютера получается путем смешивания трех базовых цветов. Этот принцип называется цветовой моделью:

- 1) WB 2) CMYK 3) RGB 4) VGA

23.Если три базовых цвета на экране компьютера смешиваются в одинаковых долях, то в итоге получается:

- 1) синий цвет 2) черный цвет 3) серый цвет 4) белый цвет

24.Если три базовых цвета на экране компьютера «выключены», то цвет пикселя:

- 1) черный 2) белый 3) серый 4) красный

25.Цвет, который мы видим на листе бумаги, – это отражение белого (солнечного) света. Нанесенная на бумагу краска поглощает часть

палитры, составляющей белый цвет, а другую часть отражает. Эта цветовая модель называется:

- 1) RGB 2) CMYK 3) WB 4) VGA

26.Цветовая модель CMYK – это цвета:

- 1) голубой, пурпурный, желтый, черный 2) красный, зеленый, синий, белый
3) красный, голубой, желтый, черный 4) оранжевый, зеленый, фиолетовый

27.Человек воспринимает звуковые волны (колебания воздуха) с помощью слуха в форме звуков различной громкости и тона, чем больше интенсивность звуковой волны, тем:

- 1) громче звук 2) тише звук

28.Человек воспринимает звуковые волны (колебания воздуха) с помощью слуха в форме звуков различной громкости и тона, чем больше частота волны, тем:

- 1) выше тон звука 2) ниже тон звука

29.Чем больше частота дискретизации, тем:

- 1) лучше качество цифрового звука 2) хуже качество цифрового звука

30.Пусть глубина кодирования звука составляет 16 битов, тогда количество уровней громкости звука равно:

- 1) 4 2) 16 3) 256 4) 65 536

31.При частоте дискретизации 8000 раз в секунду, глубине кодирования 8 битов и записи одной звуковой дорожки (режим моно) обеспечивается:

- 1) самое низкое качество оцифрованного звука, соответствующее качеству телефонной связи
2) высокое качество оцифрованного звука, соответствующее качеству аудио-CD

32.При частоте дискретизации 48 000 раз в секунду, глубине кодирования 16 битов и записи двух звуковых дорожек (режим стерео) обеспечивается:

- 1) самое низкое качество оцифрованного звука, соответствующее качеству телефонной связи
2) высокое качество оцифрованного звука, соответствующее качеству аудио-CD

33.Пусть глубина кодирования звука составляет 8 битов, тогда количество уровней громкости звука:

1) 8

2) 16

3) 256

4) 65 536

Ключ к тесту:**Вариант №1**

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	1	18.	1
2.	2	19.	1
3.	4	20.	1
4.	1	21.	1
5.	4	22.	1
6.	2	23.	2
7.	1	24.	1
8.	1	25.	2
9.	2	26.	2
10.	1	27.	1
11.	1	28.	1
12.	1	29.	2
13.	2	30.	1
14.	2	31.	4
15.	2	32.	2
16.	2	33.	1
17.	1		

Вариант №2

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	1	18.	3
2.	2	19.	4
3.	3	20.	1
4.	2	21.	1
5.	2	22.	3
6.	3	23.	4
7.	3	24.	1
8.	4	25.	2
9.	3	26.	1
10.	2	27.	1
11.	1	28.	1
12.	1	29.	1
13.	1	30.	4
14.	1	31.	1
15.	3	32.	2
16.	1	33.	3

17.	1		
-----	---	--	--

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 30-32 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 25-29 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на менее 25-х вопросов теста в отведенное время.

Тема 5. Представление информации в двоичной системе счисления.

Задание 5.1. Выполните проверочную работу

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.12

Инструкция: Решите задачи отобразив полный ход решения. В конце решения напишите ответ.

Текст задания:

Вариант 1

1. Что такое системы счисления?

А)цифры 1,2,3,4,5,6,7,8,9;	В) правила арифметических действий;	С) компьютерная программа для арифметических вычислений;	Д) это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков некоторого алфавита, называемых цифрами.
-------------------------------	---	---	---

2. Переведите число 37 из десятичной системы счисления в двоичную:

А) 100101;	В) 10101;	С) 10011;	Д) 101101.
------------	-----------	-----------	------------

3. Переведите число 11010_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

А) 18;	В) 24;	С) 26;	Д) 14.
--------	--------	--------	--------

4. Какие системы счисления не используются специалистами для общения с ЭВМ?

А)десятичная;	В) троичная;	С) двоичная;	Д) шестнадцатеричная.
---------------	--------------	--------------	-----------------------

5. На берегу моря лежало 10 камешков. Набежавшая волна выбросила еще несколько. Их стало 1000. Сколько камешков было выброшено волной?

А) 1000;	В) 1010;	С) 1011;	Д) 1110.
----------	----------	----------	----------

Вариант 2

1. Что называется основанием системы счисления?

А) количество цифр, используемых для записи чисел;	В) отношение значений единиц соседних разрядов;	С) арифметическая основа ЭВМ;	Д) сумма всех цифр системы счисления.
--	---	----------------------------------	---

2. Переведите число 138 из десятичной системы счисления в двоичную.

А)1001010;	В) 10001010;	С) 10000110;	Д) 1111110.
------------	--------------	--------------	-------------

3. Переведите число 1101101_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:

A) 109;	B) 104;	C) 121;	Д) 209.
---------	---------	---------	---------

4. Какая система счисления используется специалистами для общения с ЭВМ:

A) двенадцатеричная;	B) троичная;	C) двоичная;	Д) пятеричная.
----------------------	--------------	--------------	----------------

5. Греются на солнышке воробьи. На нижней ветке их было 110, а на верхней на 2 меньше. Сколько всего было воробьев?

A) 1000;	B) 1001;	C) 1011;	Д) 1010.
----------	----------	----------	----------

Вариант 3

1. Все системы счисления делятся на две группы:

A) римские и арабские;	B) двоичные и десятичные;	C) позиционные и непозиционные;	Д) целые и дробные.
------------------------	---------------------------	---------------------------------	---------------------

2. Переведите число 243 из десятичной системы счисления в двоичную.

A) 11110011;	B) 11001111;	C) 1110011;	Д) 110111.
--------------	--------------	-------------	------------

3. Переведите число 1101_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

A) 11;	B) 13;	C) 15;	Д) 23.
--------	--------	--------	--------

4. Числовой разряд – это:

A) цифра в изображении числа;	B) позиция цифры в числе;	C) показатель степени основания;	Д) алфавит системы счисления.
-------------------------------	---------------------------	----------------------------------	-------------------------------

5. Младший брат учится в 101 классе. Старший на 11 старше. В каком классе учится старший брат?

A) 1000;	B) 1111;	C) 1010;	Д) 1001.
----------	----------	----------	----------

Вариант 4

1. Какое количество цифр используется в десятичной системе счисления?

A) 9;	B) 10;	C) 2;	Д) бесконечное множество.
-------	--------	-------	---------------------------

2. Переведите число 27 из десятичной системы счисления в двоичную:

A) 11011;	B) 1011;	C) 1101;	Д) 11111.
-----------	----------	----------	-----------

3. Переведите число 1111_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

A) 16;	B) 15;	C) 7;	Д) 14.
--------	--------	-------	--------

4. В позиционной системе счисления:

A) используются только арабские цифры;	B) количественное значение цифры не зависит от ее позиции в числе;	C) цифра умножается на основание системы счисления;	Д) количественное значение цифры зависит от ее позиции в числе.
--	--	---	---

5. В кабинетах биологии и информатики 1010 кактусов. В биологии их 111. Сколько кактусов в кабинете информатики?

A) 10;	B) 11;	C) 1;	Д) 111.
--------	--------	-------	---------

Вариант 5

1. В позиционных системах счисления основание системы - это:

А) максимальное количество знаков, используемое для записи числа;	В) цифры 1,2,3,4,5,6,7,8,9;	С) правила арифметических действий;	Д) числовой разряд.
---	-----------------------------	-------------------------------------	---------------------

2. Переведите число 49 из десятичной системы счисления в двоичную?

А) 100011;	В) 10101;	С) 110001;	Д) 101101.
------------	-----------	------------	------------

3. Переведите число 111011_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

А) 58;	В) 63;	С) 59;	Д) 14.
--------	--------	--------	--------

4. Почему в ЭВМ используется двоичная система счисления?

А) потому что составляющие технические устройства могут надежно сохранять и распознавать только два различных состояния;	В) потому что за единицу измерения информации принят 1 байт;	С) потому что ЭВМ умеет считать только до двух;	Д) потому что человеку проще общаться с компьютером на уровне двоичной системы счисления.
--	--	---	---

5. У первоклассника Миши 1111 палочек для счета. У Коли 101. На сколько палочек у Миши больше, чем у Коли?

А) 1010;	В) 100;	С) 1000;	Д) 1001.
----------	---------	----------	----------

Вариант 6

1. Переведите из двоичной системы счисления в восьмеричную число 1111_2 .

А) 7;	В) 17;	С) 15;	Д) 33.
-------	--------	--------	--------

2. Переведите число A9 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную.

А) 10101001;	В) 10011010;	С) 10101000;	Д) 101010.
--------------	--------------	--------------	------------

3. Сложите числа в двоичной системе счисления $10111_2 + 1011_2$

А) 11122;	В) 11010;	С) 10010;	Д) 100010.
-----------	-----------	-----------	------------

4. Переведите число 10101010001110 из двоичной системы в восьмеричную.

А) 25216;	В) 35217;	С) 25027;	Д) 61252.
-----------	-----------	-----------	-----------

5. Переведите число A960B из шестнадцатеричной системы в двоичную.

А) 11111111011000001011;	В) 00000001011000001011;	С) 11111111111000001011;	Д) 10101001011000001011.
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Вариант 7

1. Переведите из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную число 101111_2 .

А) 27;	В) 2F;	С) 57;	Д) B3.
--------	--------	--------	--------

2. Переведите число 71 из восьмеричной системы счисления в двоичную.

A) 111001;	B) 1111;	C) 101010;	Д) 100111.
------------	----------	------------	------------

3. Сложите числа в двоичной системе счисления $1001_2 + 111_2$.

A) 10000;	B) 10002;	C) 1000;	Д) 11000.
-----------	-----------	----------	-----------

4. Переведите число 111000110101111 из двоичной системы в восьмеричную.

A) 10657;	B) 70657;	C) 75607;	Д) 75600.
-----------	-----------	-----------	-----------

5. Переведите число B11D34 из шестнадцатеричной системы в двоичную.

A) 10110001010100110 100111;	B) 10110001000100100 110100;	C) 101100010001110100 110100;	Д) 100000001000111010 011010.
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Вариант 8

1. Переведите из двоичной системы счисления в восьмеричную число 10101011₂.

A) 253;	B) 523;	C) 185;	Д) 2223.
---------	---------	---------	----------

2. Переведите число F8 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную.

A) 11111000;	B) 1000111;	C) 111000;	Д) 11111111.
--------------	-------------	------------	--------------

3. Сложите числа в двоичной системе счисления $111_2 + 110_2$:

A) 221;	B) 1101;	C) 1001;	Д) 1111.
---------	----------	----------	----------

4. Переведите число 1110001011001011 из двоичной системы в восьмеричную.

A) 161313;	B) 313161;	C) 613113;	Д) 623316.
------------	------------	------------	------------

5. Переведите число BD1103 из шестнадцатеричной системы в двоичную.

A) 101111000000000010 000011;	B) 101111111111111111 100011;	C) 101111000000010111 111111;	Д) 10111101000100010 0000011
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Вариант 9

1. Переведите из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную число 1011101₂.

A) 513;	B) 5D;	C) B5;	Д) 135.
---------	--------	--------	---------

2. Переведите число 47₈ из восьмеричной системы счисления в двоичную.

A) 100111;	B) 111100;	C) 101000;	Д) 100011111.
------------	------------	------------	---------------

3. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 1011_2$:

A) 11010;	B) 10111;	C) 10010;	Д) 10011.
-----------	-----------	-----------	-----------

4. Переведите число 1010000111010011 из двоичной системы в восьмеричную.

A) 327021;	B) 273021;	C) 120723;	Д) 102327.
------------	------------	------------	------------

5. Переведите число 110D04 из шестнадцатеричной системы в двоичную.

A) 11111111011110000 100;	B) 000000000110100000 100;	C) 100010000110100000 100;	Д) 11111111111111110 100.
---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

Вариант 10

1. Переведите из двоичной системы счисления в восьмеричную число 1000110_2 .

A) 46;	B) 430;	C) 16;	D) 106.
--------	---------	--------	---------

2. Переведите число C6 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную.

A) 11000110;	B) 10011010;	C) 1110110;	D) 1100110.
--------------	--------------	-------------	-------------

3. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 11011_2$.

A) 11;	B) 11010;	C) 10010;	D) 100010
--------	-----------	-----------	-----------

4. Переведите число 1011011110001011 из двоичной системы в восьмеричную.

A) 316331;	B) 331613;	C) 613133;	D) 133613.
------------	------------	------------	------------

5. Переведите число 10C1D0 из шестнадцатеричной системы в двоичную. :

A) 100001100000111111 111;	B) 100001100000111010 000;	C) 100001100000100000 000;	D) 000000000011101000 011
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

Правильные ответы:

	1	2	3	4	5
Вариант 1	Д	А	С	В	В
Вариант 2	В	В	А	С	Д
Вариант 3	С	А	В	В	А
Вариант 4	В	А	С	Д	В
Вариант 5	А	С	С	А	А
Вариант 6	В	А	Д	А	Д
Вариант 7	В	А	А	В	С
Вариант 8	А	А	В	А	Д
Вариант 9	В	А	Д	С	С
Вариант 10	Д	А	А	Д	В

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся правильным ответам;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно решил все задачи в отведенное время, написав на листочке ход решения.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно решил 4 задачи в отведенное время, отобразив ход решения, или решил 5 задачи, но допустил пару неточностей.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно решил 3 задачи в отведенное время, отобразив ход решения, или решил 4 задачи, но допустил пару неточностей.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся решил:

- мене 3-х задач;

- не смог решить задачи или решил неправильно.

Тема 6. Арифметические действия в различных системах счисления

Задание 6.1. Выполнить проверочную работу

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.12

Инструкция: Решите задачи, отобразив в работе ход решения.

Текст задания:

Вариант 1

1. Вычислите значение суммы (в двоичной системе счисления):
 $101101+110011$
2. Вычислите значение суммы (в восьмеричной системе счисления):
 $75124+60451$
3. Вычислите значение суммы (в шестнадцатиричной системе счисления):
 $AA59+CB45$
4. Вычислите значение суммы (в двоичной системе счисления):
 101101_2+674_{10}
5. Вычислите значение суммы (в восьмеричной системе счисления):
 3420_8+D6FC_{16}

Вариант 2

1. Вычислите значение суммы (в двоичной системе счисления):
 $110111+11011$
2. Вычислите значение суммы (в восьмеричной системе счисления):
 $12456+70345$
3. Вычислите значение суммы (в шестнадцатиричной системе счисления):
 $4A5B+19FD$
4. Вычислите значение суммы (в двоичной системе счисления):
 110111_2+789_{10}
5. Вычислите значение суммы (в восьмеричной системе счисления):
 4561_8+10BC_{16}

Правильные ответы:

	1	2	3	4	5
Вариант 1	1100000_2	155575_8	$1759E_{16}$	1010111000_2	157014_8
Вариант 2	1010010_2	103023_8	6458_{16}	1101001100_2	15055_8

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно решил 5 задач в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно решил 4 задачи в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно решил 3 задачи в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно решил менее 3-х задачи в отведенное время

Задание 6.2. Выполните проверочную работу на тему: «достоинства и недостатки различных систем счисления»

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.12

Инструкция: Опишите достоинства и недостатки кодирования информации в 2-ой, 8-ой, 10-ой и 16-ой систем счисления. Заполните таблицу.

Текст задания:

	2-ая система счисления	8-ая система счисления	10-ая система счисления	16-ая система счисления
Достоинства				
Недостатки				

Примерные правильные ответы:

	2	8	10	16
Достоинства	<ul style="list-style-type: none"> • Для ее реализации нужны элементы с двумя возможными состояниями, а не с десятью. • Представление информации посредством только двух состояний надежно и помехоустойчиво. • Возможность применения алгебры логики для выполнения логических преобразований. • Двоичная арифметика проще десятичной. 			
Недостатки	<ul style="list-style-type: none"> • Простые десятичные числа записываются в виде бесконечных двоичных дробей. • двоичные числа имеют много разрядов. • запись числа в двоичной система однородна, содержит лишь 0 и 1. Человеку тяжело воспринимать данного рода информацию. 			

Критерии оценки:

Оценка "отлично" выставляется студенту, если он четко и логически правильно описал недостатки и достоинства всех представленных в таблице систем счисления.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он правильно описал недостатки и достоинства 3-х представленных в таблице систем счисления.

Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он правильно описал недостатки и достоинства 2-х представленных в таблице систем счисления.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не справился с работой или смог правильно описать недостатки и достоинства всего одной представленных в таблице системы счисления.

Тема 7. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

Задание 7.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: М.Р 3, М.Р 4, П.Р.1, П.Р.5.

П.Р.8

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое информационный процесс?
2. Какие информационные процессы вы знаете?
3. Приведите примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике.
4. Определите в каждом примере источник, приемник, канал:
 - если вы слушаете радио
 - если вы смотрите телевизор
 - разговор по телефону.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить на вопрос или же отвечает не правильно и без понимания основных положений данной темы,

Тема 8. Принципы обработки информации при помощи компьютера.

Арифметические и логические основы работы компьютера

Задание 8.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: М.Р 3, М.Р 4, П.Р.5, , П.Р.6, П.Р.8,П.Р.13

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое логика?
2. Какие основные понятия использует логика?
3. Что такое сложное высказывание?
4. Что такое таблица истинности?
5. Что такое импликация и что такое результат импликации?
6. Что такое эквивалентность и что такое результат эквивалентности?
7. Что такое электронный элемент?
8. Что такое логический элемент?
9. Что такое регистр?
10. Что такое сумматор и полусумматор?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить на вопрос или же отвечает не правильно и без понимания основных положений данной темы,

Задание 8.2. Проверочная работа

Проверяемые результаты обучения: М.Р 3, М.Р 4, П.Р.5, , П.Р.6, П.Р.8, П.Р.13

Инструкция: Постройте таблицу истинности.

Текст задания:

1. Построить таблицу истинности логического выражения $F = (A \& \neg B) \vee (\neg A \& B)$

2. Построить таблицу истинности логического выражения $F = X \vee Y \& \neg Z$
3. Построить таблицу истинности логического выражения $F = (\neg X \vee Y) \& (\neg Y \vee Z)$
4. Постройте таблицу истинности логической функции $F = (A \vee B) \wedge (A \vee B)$

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно составил таблицу истинности.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно заполняет таблицу, но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно заполняет таблицу, но допускает 3 – 4 ошибки, либо 3 – 4 недочета.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся допускает более 4-х ошибок и недочетов.

Тема 9. Алгоритмы и способы их описания

Задание 9.1. Выполнить проверочную работу.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 9, М.Р 9, П.Р.2., П.Р.3., П.Р.9,

Инструкция: Ответьте на вопросы

Текст задания:

Вариант 1

1. Требования к алгоритмам
2. Разветвляющийся алгоритм

Вариант 2

1. Способы записи алгоритмов
2. Циклические алгоритмы

Вариант 3

1. Виды представления алгоритмов
2. Линейный алгоритм

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 2 вопроса в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 2 вопроса в отведенное время, но с небольшими неточностями

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 1 вопрос в отведенное время

Задание 9.2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 9, М.Р 9, П.Р.2., П.Р.3., П.Р.9

Инструкция: Ответьте на вопрос

Вопросы:

1. Что такое алгоритм?
2. Что такое "Исполнитель алгоритма"?
3. Какими свойствами обладают алгоритмы?
4. В какой форме записываются алгоритмы?
5. Что такое словесный способ записи алгоритмов?
6. Что такое графический способ записи алгоритмов?
7. Что такое стандартная функция?
8. Как записываются логические выражения?
9. Основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации.
10. Приведите примеры каждому виду алгоритма.

11. Назовите основные типы данных.
12. Назовите структуру данных.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить на вопрос или же отвечает неправильно и без понимания основных положений данной темы,

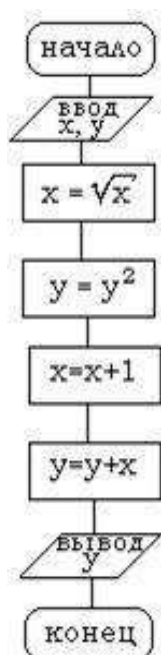
Задание 9.3. Проверочная работа

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 9, М.Р 9, П.Р.2., П.Р.3., П.Р.9

Инструкция: Решите задачи.

Текст задания:

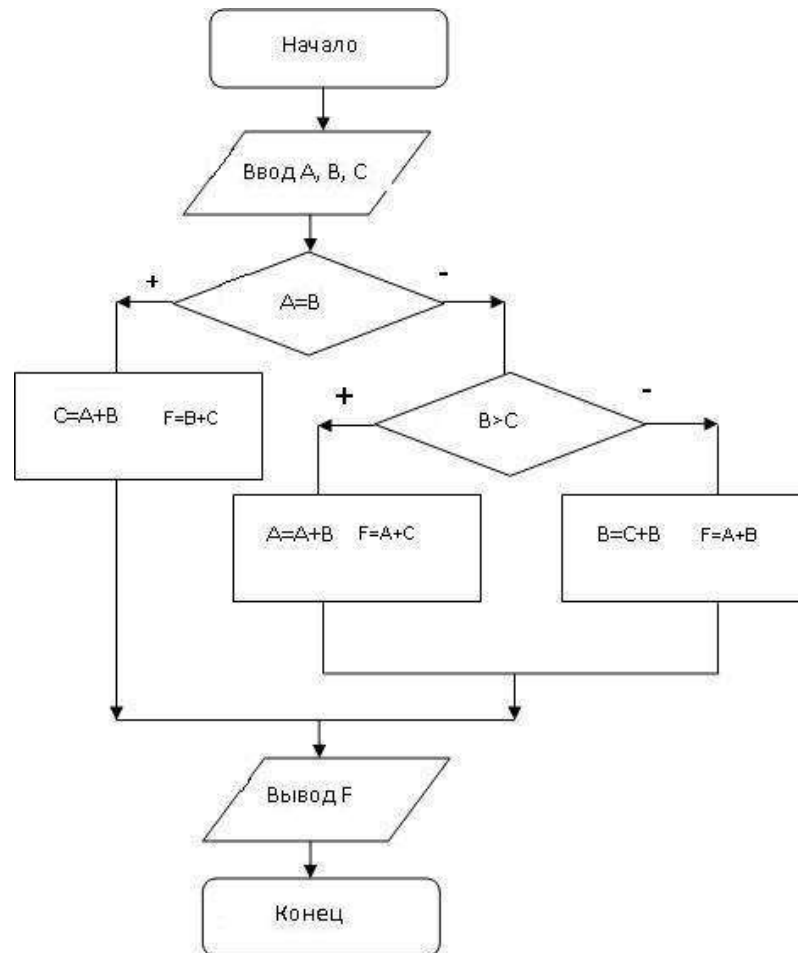
Задача №1. Составить алгоритм решения задачи в виде блок-схемы. Скорость первого автомобиля — V_1 км/ч, второго – V_2 км/ч, расстояние между ними S км. Какое расстояние будет между ними через T часов, если автомобили движутся в разные стороны? Значения V_1 , V_2 , T и S задаются с клавиатуры. Формула для решения задачи: $S_1 = (V_1 + V_2) T + S$



Задача №2. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных: при $x=16$ и $y=2$; при $x=25$ и $y=4$

Задача №3. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных:

- a) при $A=7; B=8; C=9$
- b) при $A=6; B=6; C=-10$
- c) при $A=6; B=10; C=-10$



Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно решил все 3 задачи.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно решил все 3 задачи, но допускает 1 – 2 недочета, либо правильно решил только 2 задачи;

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно решил 1 задачу;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не смог решить не одну задачу.

Тема 10. Языки программирования и их особенности. Тестирование и отладка программ.

Задание 11.1. Устный опрос.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 9, М.Р 9, П.Р.2., П.Р.3., П.Р.4, П.Р.10, П.Р.11, П.Р.13, П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Дайте определение понятию машинно-ориентированные языки.
2. В чем отличие процедурно-ориентированного и проблемно-ориентированного языков.
3. В чем отличие машинно-независимых и машинно-зависимых языков программирования?
4. Назовите ряд особенностей языка программирования Си.
5. Назовите два основных недостатка метода интерпретации.
6. Что значит высокоуровневый язык программирования? Приведите примеры ВЯП.
7. Дайте определение понятию отладка программ.
8. Какие возможности обычно обеспечивает программа-отладчик?
9. Дайте определение понятию тестирование программ.
10. На сколько этапов можно разделить процесс тестирования. Опишите их.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить на вопрос или же отвечает неправильно и без понимания основных положений данной темы,

Тема 11. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Задание 11.1. Устный опрос.

Проверяемые результаты обучения: П.р.5., П.Р. 8.

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Какие устройства называют запоминающими? Перечислите основные параметры запоминающих устройств.
2. Поясните различие между постоянным и оперативным запоминающими устройствами.
3. Дайте характеристику динамическим и статическим оперативным запоминающим устройствам.
4. Расскажите о назначении кэш-памяти.
5. Каково назначение внешних запоминающих устройств?
6. Как хранится информация на жестких магнитных дисках? Перечислите и поясните основные характеристики жесткого диска.
7. Назовите основные цели использования переносных жестких дисков.
8. Что представляет собой флэш-память? Каковы ее достоинства и недостатки?
9. Каким образом происходит запись информации на оптические накопители? Назовите физические размеры обычного оптического диска.
10. За счет каких технологических особенностей становится возможной многократная перезапись оптического диска?
11. Проведите подробный анализ дисков DVD: принципы записи, емкость, стандарты и т.д.
12. Расскажите о спецификации дисков Blu-Ray.
13. Предположим, вы имеете внешний жесткий диск объемом 3 Тб. Сколько дисков формата Blu-Ray он может заменить, если объем одного диска равен 25 Гб?
14. Предположим, вы имеете портативный медиаплеер со встроенной памятью 4 Гб. Определите, сколько композиций он способен вместить, если размер одной записи в формате mp3 занимает 3,1, 6,3, 9,6 Мб?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает

материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не может ответить на вопрос или же отвечает неправильно и без понимания основных положений данной темы,

Тема 12. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Задание 12.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1., П.р.4.,

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое автоматизированная система управления?
2. Назначение АСУ.
3. Какие функции осуществляют АСУ?
4. Что такое АИС?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить на вопрос или же отвечает неправильно и без понимания основных положений данной темы,

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 13. Архитектура компьютеров.

Задание 13.1. Ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: П.р. 13

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

Вариант 1

1. Архитектура компьютера – это:

- А) техническое описание деталей устройств компьютера;
- В) описание устройств для ввода-вывода информации;
- С) описание программного обеспечения для работы компьютера;
- Д) описание устройства и принципов работы компьютера, достаточное для понимания пользователя.

2. Компьютер – это:

- А) универсальное устройство для записи и чтения информации;
- В) универсальное, электронное устройство для хранения, обработки и передачи информации;
- С) электронное устройство для обработки информации;
- Д) универсальное устройство для передачи и приема информации.

3. Что такое микропроцессор?

- А) интегральная микросхема, которая выполняет поступающие на ее вход команды (например, вычисление) и управление работой машины;
- В) устройство для хранения той информации, которая часто используется в работе;
- С) устройство для вывода текстовой или графической информации;
- Д) устройство для ввода алфавитно-цифровых данных.

4. Единица измерения емкости памяти:

- А) такт;
- В) килобайт;
- С) вольт;
- Д) мегавольт.

5. Какую функцию выполняют периферийные устройства?

- А) хранение информации;
- В) обработку информации;
- С) ввод-вывод информации;
- Д) управление работой компьютера

6. Найдите соответствие: Hardware - это:

- А) самая популярная система для компьютеров IBM PC;
- В) аппаратная часть компьютера;
- С) система, обеспечивающая создание новых программ;
- Д) модернизация аппаратной или программной части компьютеров

Вариант 2

1. Архитектура ПК – это:

- А) внутренняя организация компьютера;
- В) технические средства преобразования информации;
- С) технические средства преобразования электрических сигналов;
- Д) описание работы устройства для ввода информации.

2. Каково первоначальное значение перевода английского слова «компьютера»?

- А) устройство для хранения информации;
- В) электронное устройство для выполнения команд;
- С) человек, производящий расчеты;
- Д) устройство, позволяющее считывать информацию с дисков.

3. Назначение процессора:

- А) управлять работой ПК с помощью электрических импульсов;
- В) подключать периферийные устройства к магистрали;
- С) выполнять команды одной программы в данный момент;
- Д) выполнять арифметико-логические операции и управлять ходом вычислительного процесса.

4. Оперативная память необходима:

- А) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает;
- В) для обработки информации;
- С) для долговременного хранения информации;
- Д) для запуска программы.

5. Подключение отдельных периферийных устройств компьютера к магистрали на физическом уровне возможно:

- А) с помощью драйвера;
- В) с помощью контроллера;
- С) без дополнительного устройства;
- Д) с помощью утилиты.

6. Найдите соответствие: Software – это:

- А) программа вспомогательного назначения;
- В) система «включил и работай»
- С) программное обеспечение компьютера;
- Д) программы для подключения к компьютеру новых устройств

Вариант 3

1. Принцип открытой архитектуры означает:

- А) что персональный компьютер сделан единым неразъемным устройством;
- В) что возможна легкая замена устаревших частей персонального компьютера;
- С) что новая деталь ПК будет совместима со всем тем оборудованием, которое использовалось ранее;
- Д) что замена одной детали ведет к замене всех устройств компьютера.

2. В минимальный состав компьютера входят:

- А) винчестер, «мышь», процессор;
- В) монитор, системный блок, клавиатура;
- С) принтер, клавиатура; дискета;
- Д) системный блок, сканер, монитор.

3. В состав процессора входят:

- А) устройства записи информации, чтения информации;
- В) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
- С) устройство ввода и вывода информации;
- Д) устройство для хранения информации.

4. Внешняя память необходима для:

- А) для хранения часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;
- В) для долговременного хранения информации после выключения компьютера;
- С) для обработки текущей информации;
- Д) для постоянного хранения информации о работе компьютера.

5. Периферийные устройства предназначены:

- А) для обмена информацией между компьютером и пользователем;
- В) только для улучшения дизайна компьютера;
- С) для проверки правильности вводимой информации пользователем;
- Д) для выполнения арифметико-логических операций.

6. Задание ритма при передаче информационных сигналов в компьютере осуществляет:

- А) тактовая частота;
- В) тактовый генератор;
- ОЗУ;
- Д) ПЗУ

Вариант 4

1. Модульный принцип построения компьютера позволяет пользователю:

- А) самостоятельно комплектовать и модернизировать конфигурацию ПК;
- В) изучить формы хранения, передачи и обработки данных;
- С) понять систему кодирования информации;
- Д) создать рисунки в графическом редакторе.

2. Пользователь может выполнять расчеты с помощью компьютера, не используя:

- А) ОЗУ;
- В) процессор;
- С) системную магистраль;
- Д) принтер.

3. Центральный процессор – «мозг» компьютера – входит в состав:

- А) монитора;
- В) клавиатуры;
- С) системного блока;
- Д) нет правильного ответа.

4. ОЗУ – это память, в которой:

- А) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;
- В) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо для работы компьютера;
- С) хранится информация, независимо от того работает компьютер или нет;
- Д) хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с компьютером

5. Для правильной работы периферийного устройства драйвер этого устройства должен находиться:

- А) в оперативной памяти;
- В) на жестком диске;
- С) на установочных дисках;
- Д) выведен на печать.

6. Скорость обработки информации в компьютере зависит:

- А) от ВЗУ;
- В) от ПЗУ;
- С) от тактовой частоты;
- Д) от ОЗУ

Вариант 5

1. Информационная магистраль – это:

- А) количество информации, передаваемое за единицу времени;
- В) последовательность команд для обработки данных в ПК;

- С) кабель, осуществляющий информационную связь между устройствами компьютера;
- Д) быстрая полупроводниковая энергонезависимая память.

2. Какое устройство обязательно должно входить в состав ПК?

- А) Принтер;
- В) CD-ROM;
- С) дисплей;
- Д) «мышка».

3. Что не относится к режиму работы процессора?

- А) Запись- чтение данных из оперативной памяти;
- В) внесение изменений в программное обеспечение;
- С) пересылка данных на устройство вывода информации;
- Д) обработка вводимых данных.

4. Верно ли, что ОЗУ – это быстрая память для хранения текущей программы и данных, и что при выключении компьютера содержимое этой памяти стирается?

- А) Да;
- В) Нет;
- С) Верно лишь отчасти;
- Д) не знаю

5. Адаптер – это:

- А) программа для подключения к компьютеру устройства ввода-вывода;
- В) специальный блок, через который осуществляется подключение периферийного устройства к магистрали;
- С) программа, переводящая языки программирования в машинные коды;
- Д) кабель, состоящий из множества проводов.

6. Что такое КЭШ-память?

- А) память, в которой обрабатывается программа в данный момент времени;
- В) память, в которой хранится информация, после выключения ПК;
- С) сверхоперативная память для хранения часто используемых данных ОЗУ;
- Д) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы.

Вариант 6

1. Что такое адресное пространство?

- А) Максимальное количество разрядов двоичного кода для символа;
- В) периодичность импульсов, синхронизирующих работу устройств компьютера;
- С) множество адресов ячеек памяти, к которым обращается процессор;
- Д) сигнал, определяющий характер обмена информацией.

2. При выключении компьютера информация, с которой работает пользователь, стирается:

- А) на гибком диске;
- В) на жестком диске;
- С) в оперативной памяти;
- Д) в постоянной памяти.

3. Основные характеристики процессора:

- А) тактовая частота, КЭШ-память, скорость передачи информации;
- В) информационный объем внешней и оперативной памяти;
- С) тактовая частота процессора, разрядность процессора, объем внутренней памяти;
- Д) разрядность шины адреса, разрядность шины данных.

4. Из какого вида памяти компьютер может *только читать* информацию?

- А) из ПЗУ;
- В) из ОЗУ;
- С) винчестера (жесткий диск);
- Д) с гибкого диска

5. Какое из перечисленных устройств не входит в состав системного блока:

- А) блок питания;
- В) жесткий магнитный диск;
- С) клавиатура;
- Д) контроллер для клавиатуры?

6. КЭШ – память процессора предназначена:

- А) для увеличения объема оперативной памяти;
- В) для ускорения доступа к необходимой процессору информации;
- С) для увеличения объема видеопамати;
- Д) для увеличении тактовой частоты.

Вариант 7

1. Разрядность шины данных связана:

- А) с разрядностью процессора;
- В) с величиной адресного пространства процессора;
- С) с разрядностью шины адреса;
- Д) с разрядностью шины управления

2. Какие действия нельзя делать при включенном компьютере?

- А) вставлять-вынимать дискету;
- В) отключать-подключать внешние устройства;
- С) перезагружать компьютер, нажав кнопку Reset;
- Д) перезагружать компьютер, нажав клавиши Ctrl+Alt+Delete.

3. В каком устройстве происходит обработка информации?

- А) в постоянной памяти;
- В) во внешней памяти;
- С) в процессоре;
- Д) в оперативной памяти.

4. ПЗУ – это память, в которой:

- А) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;
- В) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо для работы ПК;
- С) хранится информация независимо от того, работает компьютер или нет;
- Д) хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ.

5. Для построения с помощью компьютера сложных чертежей в системах автоматизированного проектирования используют:

- А) плоттер;
- В) графический планшет (дигитайзер);
- С) сканер;
- Д) джойстик.

6. Обработанная информация не пропадает после выключения компьютера, если она сохранена:

- А) в ОЗУ;
- В) в ПЗУ;
- С) в ВЗУ;
- Д) в процессоре.

Вариант 8

1. В компьютере с 64-разрядной шиной данных и 32-разрядной адресной шиной установлена память объемом 16 Мбайт. Каков объем адресного пространства процессора?

- А) 2^{64} байт;
- В) 2^{32} байт;
- С) 16 Мбайт;
- Д) 64 бит.

2. Определите, какое высказывание является верным:

- А) центральный процессор является внешним устройством компьютера;
- В) оперативная память – внешнее устройство компьютера;
- С) принтер – внешнее устройство компьютера;
- Д) постоянная память – внешнее устройство компьютера.

3. Чтобы компьютер смог выполнить программу, она должна быть записана:

- А) в оперативно-запоминающем устройстве – ОЗУ;
- В) в постоянно-запоминающем устройстве – ПЗУ;
- С) в драйвере;
- Д) выведена на бумагу с помощью принтера.

4. Какой вид памяти необходим для долговременного хранения информации?

- А) ОЗУ;
- В) ПЗУ;
- С) ВЗУ;
- Д) все, что перечислено в пунктах А-С.

5. Манипулятор «мышь» - это устройство:

- А) для вывода информации на экран монитора;
- В) для ввода информации в компьютер;
- С) для вывода информации на бумагу;
- Д) для хранения информации

6. Для хранения программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении, необходимо:

- А) ВЗУ;
- В) ПЗУ;
- С) ОЗУ;
- Д) процессор

Вариант 9

1. В компьютере с 64-разрядной шиной данных и 32-разрядной адресной шиной установлена память объемом 16 Мбайт. Какова разрядность этого процессора?

- А) 2^{64} байт;
- В) 2^{32} байт;
- С) 16 Мбайт;
- Д) 64 бит.

2. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит:

- А) от размера экрана дисплея;
- В) от тактовой частоты процессора;
- С) от напряжения питания;
- Д) от быстроты нажатия на клавиши.

3. Для управления работой компьютера и выполнения операций над данными служит:

- А) винчестер;
- В) тактовая частота;
- С) процессор;
- Д) оперативная память.

4. К устройствам накопления информации относится:

- А) принтер;
- В) процессор;
- С) ПЗУ;
- Д) ВЗУ.

5. Клавиатура нужна для ввода в компьютер:

- А) символьной информации;
- В) рисунков;
- С) управляющей информации;
- Д) символьной информации, управляющей информации.

6. КЭШ – память жесткого диска предназначена:

- А) для увеличения объема жесткого диска;
- В) для ускорения доступа к данным на диске;
- С) для ускорения чтения информации из оперативной памяти;
- Д) для увеличения объема видеопамяти.

Вариант 10

1. В компьютере с 64-разрядной шиной данных и 32-разрядной адресной шиной установлена память объемом 16 Мбайт. Каков объем оперативной памяти этого процессора?

- А) 2^{64} байт;
- В) 2^{32} байт;
- С) 16 Мбайт;
- Д) 64 бит

2. Определите, какое высказывание является верным:

- А) компьютер – устройство для хранения команд;
- В) компьютер – универсальное устройство для преобразования информации;
- С) компьютер – универсальное устройство для обработки, хранения и передачи информации;
- Д) компьютер – универсальное устройство только для получения данных.

3. Разрядность центрального процессора определяется:

- А) разрядностью шины управления;
- В) наименованием процессора (80 286, 80 386; 80 486);
- С) разрядностью двоичного числа, которое может быть обработано за один такт работы процессора;
- Д) тактовой частотой процессора

4. Выберите память долговременного хранения большего объема информации:

- А) ОЗУ;
- В) ПЗУ;
- С) жесткий диск;
- Д) КЭШ-память.

5. Монитор – это устройство:

- А) вывода визуальной информации на экран;
- В) передачи информации;
- С) ввода информации в компьютер;
- Д) хранения информации

6. Какое устройство не относится к внешним устройствам компьютера?

- А) принтер;
- В) графопостроитель;
- С) гибкие диски;
- Д) оперативная память

Вариант 11

1. Какое устройство оказывает вредное воздействие на здоровье человека?

- А) модем;
- В) принтер;
- С) монитор;
- Д) CD- ROM

2. Чтобы осуществить связь между компьютерами по телефонному каналу необходимо иметь:

- А) принтер;
- В) тактовый генератор;
- С) ВЗУ;
- Д) модем.

3. Единица измерения тактовой частоты:

- А) мегабайт;
- В) мегагерц;
- С) такт;
- Д) вольт.

4. В каком направлении от монитора вредные излучения минимальны?

- А) от экрана вперед;
- В) от экрана вверх;
- С) от экрана назад;

Д) от экрана вниз.

5. Сканеры бывают:

- А) горизонтальные (desktop) и вертикальные (tower);
- В) внутренние и внешние;
- С) ручные, роликовые и планшетные;
- Д) матричные, струйные и лазерные.

6. Шина адреса предназначена:

- А) для передачи обрабатываемой информации;
- В) для передачи адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор;
- С) для передачи управляющих сигналов;
- Д) для преобразования информации, поступающей от процессора, в соответствующие сигналы, управляющие работой устройств.

Вариант 12

1. Принтер можно использовать для печати:

- А) текстовой информации, чертежей;
- В) рисунков;
- С) графиков, таблиц;
- Д) все перечисленное в пунктах А-С.

2. Принтеры бывают:

- А) горизонтальные (desktop) и вертикальные (tower);
- В) внутренние и внешние;
- С) ручные, роликовые и планшетные;
- Д) матричные, струйные и лазерные.

3. Шина управления предназначена:

- А) для передачи обрабатываемой информации;
- В) для передачи адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор;
- С) для передачи управляющих сигналов;
- Д) для преобразования информации, поступающей от процессора, в соответствующие сигналы управляющие работой устройств.

4. Плоттер – это устройство:

- А) для вывода любой информации на бумагу;
- В) для сканирования изображения с листа бумаги на компьютер;
- С) для ввода в компьютер информации;
- Д) для вывода графической информации на бумагу.

5. Корпуса персональных компьютеров бывают:

- А) горизонтальные (desktop) и вертикальные (tower);
- В) внутренние и внешние;
- С) ручные, роликовые и планшетные;
- Д) матричные, струйные и лазерные.

6. Шина данных предназначена:

- А) для передачи обрабатываемой информации;
- В) для передачи адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор;
- С) для передачи управляющих сигналов;
- Д) для преобразования информации, поступающей от процессора, в соответствующие сигналы, управляющие работой устройств.

Вариант 13

1. Устройство ввода информации – джойстик - используется:

- А) для компьютерных игр;
- В) при проведении инженерных расчетов;
- С) для передачи графической информации в компьютер;
- Д) для передачи символьной информации в компьютер.

2. Модемы бывают:

- А) горизонтальные (desktop) и вертикальные (tower);
- В) внутренние и внешние;
- С) ручные, роликовые и планшетные;
- Д) матричные, струйные и лазерные.

3. Контроллер предназначен:

- А) для передачи обрабатываемой информации;
- В) для передачи адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор;
- С) для передачи управляющих сигналов;
- Д) для преобразования информации, поступающей от процессора, в соответствующие сигналы, управляющие работой устройств.

4. Устройство для ввода информации называется:

- А) оперативной памятью;
- В) дисплеем;
- С) процессором;
- Д) клавиатурой.

5. Монитор – это устройство:

- А) для отображения визуальной (зрительной) информации;
- В) для считывания графических изображений с листа бумаги;
- С) для передачи информации с одного компьютера на другой по телефонной сети;

Д) для записи большого объема информации на магнитную ленту.

6. Разрешающая способность видеоадаптера – это:

- А) количество точек, выводимых по горизонтали и вертикали;
- В) размер экрана по диагонали;
- С) размер зерна люминофора;
- Д) пропорциональное сжатие/растяжка изображения на экране.

Вариант 14

1. Устройство для вывода информации называется:

- А) принтером;
- В) джойстиком;
- С) процессором;
- Д) клавиатурой

2. Модем – это устройство:

- А) для отображения визуальной (зрительной) информации;
- В) для считывания графических изображений с листа бумаги;
- С) для передачи информации с одного компьютера на другой по телефонной сети;
- Д) для записи большого объема информации на магнитную ленту.

3. Устройство для сопряжения компьютера с телефонными каналами связи называется:

- А) интерфейсом;
- В) модемом;
- С) CD- ROM;
- Д) MIDI

4. Модем – это устройство:

- А) для хранения информации;
- В) для проведения инженерных расчетов;
- С) для вывода информации на печать;
- Д) для передачи информации по телефонным каналам связи.

5. Графический планшет (дигитайзер) – устройство:

- А) для ввода в компьютер чертежа, рисунка;
- В) для вывода чертежа, рисунка на бумагу;
- С) для передачи графической информации от одного компьютера к другому;
- Д) для долговременного хранения графической информации

6. Какое из перечисленных устройств не относится к аппаратным средствам компьютера?

- А) центральный процессор;
- В) накопители на магнитных дисках;

- С) драйверы устройств;
- Д) устройства ввода и вывода информации

Вариант 15

1. Возможность обмена данными между компьютерами по обычным телефонным линиям связи обеспечивают:

- А) модемы;
- В) телефаксы;
- С) факс-модемы;
- Д) модемы, факс-модемы;

2. Сканер – это устройство:

- А) для отображения визуальной (зрительной) информации;
- В) для считывания графических изображений с листа бумаги;
- С) для передачи информации с одного компьютера на другой по телефонной сети;
- Д) для записи большого объема информации на магнитную ленту.

3. Что из перечисленного не относится к программным средствам?

- А) системное программирование;
- В) драйвер;
- С) процессор;
- Д) текстовые и графические редакторы

4. Связь между внешним устройством и общей шиной компьютера осуществляется с помощью:

- А) винчестера;
- В) контроллера;
- С) магистрали;
- Д) ПЗУ.

5. Стример – это устройство:

- А) для отображения визуальной (зрительной) информации;
- В) для считывания графических изображений с листа бумаги;
- С) для передачи информации с одного компьютера на другой по телефонной сети;
- Д) для записи большого объема информации на магнитную ленту.

6. В целях сохранения информации магнитный диск необходимо оберегать от воздействия:

- А) холода;
- В) света;
- С) магнитных полей;
- Д) повышенного атмосферного давления

Ключ к тесту:

№ вопр оса	Ответы														
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15
1.	Д	А	Д	А	Д	С	А	В	Д	С	С	Д	А	А	Д
2.	В	Д	В	С	Д	С	В	С	В	С	Д	Д	В	С	В
3.	А	С	В	Д	В	С	С	А	С	С	В	С	Д	В	С
4.	В	А	В	А	А	А	С	С	Д	С	С	Д	Д	Д	В
5.	Д	В	А	А	В	С	В	В	Д	А	С	А	А	А	Д
6.	В	Д	В	Д	Д	В	С	В	В	Д	В	А	А	С	С

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 5 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 4 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на менее 4-х вопросов теста в отведенное время

Тема 14. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Придумать, описать и охарактеризовать компьютер XXII века

Задание 14.1. Выполните проверочную работу

Проверяемые результаты обучения: П.р. 13.

Инструкция: Опишите основные характеристики современного компьютера и заполните таблицу.

Текст задания:

Основные характеристики ПК	Пояснения	Основные характеристики современного ПК XXII века
Производительность (быстродействие) ПК	Возможность компьютера обрабатывать большие объёмы информации. Определяется быстродействием процессора, объёмом ОП и скоростью доступа к ней (например, Pentium III обрабатывает информацию со скоростью в сотни миллионов операций в секунду)	
Производительность (быстродействие) процессора	Количество элементарных операций выполняемых за 1 секунду.	
Тактовая частота процессора (частота синхронизации)	Число тактов процессора в секунду, а такт – промежуток времени (микросекунды) за который выполняется элементарная операция (например сложение).	
Разрядность процессора	тах длина (кол-во разрядов) двоичного кода, который может обрабатываться и передаваться процессором целиком.	
Время доступа	Быстродействие модулей ОП, это период времени, необходимый для считывание min порции информации из ячеек памяти или записи в память. Современные модули обладают скоростью доступа свыше 10нс (1нс=10 ⁻⁹ с)	
Объем памяти (ёмкость)	тах объем информации, который может храниться в ней.	
Плотность записи	Объем информации, записанной на единице длины дорожки (бит/мм)	
Скорость обмена информации	Скорость записи/считывания на носитель, которая определяется скоростью вращения и перемещения этого носителя в устройстве	

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно описал все характеристики ПК.

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно описал все характеристики ПК, но допустил одну ошибку.

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся описал все характеристики ПК и допустил две-три ошибки;

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не выполнил задание или же описал характеристики допустив при этом более четырех ошибок.

Тема 15. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.
Виды программного обеспечения компьютеров.

Задание 15.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: П.р. 13.

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. На какие категории можно разделить внешние устройства, подключаемые к компьютеру? Перечислите названия устройств, входящих в состав каждой из категорий.
2. Для каких целей используются сканеры? Проведите их классификацию по конструкции.
3. Перечислите и расскажите об основных характеристиках сканеров.
4. Назовите основные типы микрофонов, используемых в настоящее время. В чем разница между ними?
5. Дайте характеристику жидкокристаллическим дисплеям. Поясните термин «разрешающая способность» монитора.
6. Расскажите о принципах работы плазменных мониторов.
7. Опишите основные характеристики принтеров.
8. Какие два основных типа струйной печати существуют? Охарактеризуйте каждый из них.
9. Каковы достоинства и недостатки лазерных принтеров? Опишите их принцип работы.
10. Активная и пассивная акустика. Поясните разницу между ними.
11. Какие самые важные характеристики видеопроекторов вы знаете? В каких единицах измеряется световой поток? Приведите примеры.
12. Какие принципы формирования изображения в проекторах вам известны? Кратко опишите их.
13. Используя сеть Интернет, проанализируйте типы принтеров, предлагаемые в одной из российских розничных сетей по продаже цифровой техники и электроники, с точки зрения их основных характеристик. Определите принтер, который наиболее подходит для работы дома, в офисе.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 16. Объединение компьютеров в локальную сеть

Задание 16.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: П.Р.14

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Дайте определение понятию «сеть»? Каково основное назначение локальных сетей?
2. Что такое топология?
3. Нарисуйте схему соединения компьютеров по топологии общая шина. Каковы достоинства и недостатки такой топологии? Для чего служат терминаторы?
4. Нарисуйте схему соединения компьютеров по топологии «звезда». Перечислите достоинства и недостатки такой топологии. Что обеспечивает концентратор?
5. Нарисуйте схему соединения компьютеров по топологии «кольцо». Расскажите о достоинствах и недостатках данной топологии.
6. Нарисуйте схему построения локальной сети на основе сервера и дайте ей характеристику.
7. Назовите разновидности серверов и дайте им характеристику.
8. Перечислите преимущества сети с выделенным сервером.
9. Нарисуйте схему одноранговой сети и дайте ей характеристику.
10. Для каких целей создаются рабочие группы? Что представляет собой сегмент локальной сети?
11. Назовите преимущества и недостатки одноранговых сетей.
12. Каковы требования, предъявляемые к организации работы пользователя в локальной сети?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 17. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях

Задание 17.1. Выполните проверочную работу

Проверяемые результаты обучения: М.Р 3, М.Р 9, П.Р.14

Инструкция: Выполните задания.

Текст задания:

1. Определите, какой тип сети используется в вашей компьютерной аудитории. Начертите ее схему.
2. Графически постройте схему сетей вашего учебного заведения.
3. Покажите практически, каким образом задается имя рабочей группы и предоставляется общий доступ к папкам на конкретном компьютере.
4. Продемонстрируйте, каким образом можно предоставить доступ к локальным ресурсам компьютера другим пользователям.

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно выполнил все четыре задания в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно выполнил три задания в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно выполнил два задания в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно выполнил менее 2-х заданий в отведенное время.

Тема 18. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Задание 18.1. Ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: М.Р 5, П.Р.7, П.Р.14

Инструкция: Выберите правильный ответ

Текст задания:

1. Состояние защищённости жизненноважных интересов личности общества, организации, предприятия от потенциально и реально существующих угроз, или отсутствие таких угроз
 - а) Безопасность
 - б) Гигиена
 - в) Эргономика

2. Наука, изучающая влияние факторов внешней среды на организм человека с целью оптимизации благоприятного и профилактики неблагоприятного воздействия
 - а) Безопасность
 - б) Гигиена
 - в) Гигиена труда

3. Наука, изучающая воздействие производственной среды и факторов производственного процесса на человека.
 - а) Гигиена труда
 - б) Гигиена
 - в) Эргономика

4. Научная дисциплина, комплексно изучающая человека (группу людей) в конкретных условиях его деятельности в современном производстве
 - а) Безопасность
 - б) Гигиена
 - в) Эргономика

5. Микроэргономика занимается исследованием и проектированием систем
 - а) «человек — машина»
 - б) «человек — коллектив», «коллектив — организация», «коллектив — машина», «человек — сеть»
 - в) в целом, учитывая все факторы

6. Мидиэргономика занимается изучением и проектированием систем
 - а) «человек — машина»
 - б) «человек — коллектив», «коллектив — организация», «коллектив — машина», «человек — сеть»
 - в) в целом, учитывая все факторы

7. Макроэргономика исследует и проектирует систему

- а) «человек — машина»
- б) «человек — коллектив», «коллектив — организация», «коллектив — машина», «человек — сеть»
- в) в целом, учитывая все факторы

8. Программа, способная создавать свои копии, внедрять их в различные объекты или ресурсы компьютерных систем, сетей и производить определенные действия без ведома пользователя.

- а) зараженная прогамма
- б) компьютерный вирус
- в) антивирусная программа

9. Какие вирусы распространяются по различным компьютерным сетям

- а) Сетевые
- б) Загрузочные
- в) Файловые

10. Какие вирусы внедряются в загрузочный сектор диска или в сектор, содержащий программу загрузки системного диска

- а) Сетевые
- б) Загрузочные
- в) Файловые

11. Какие вирусы инфицируют исполняемые файлы компьютера, имеющие расширения com и exe.

- а) Сетевые
- б) Загрузочные
- в) Файловые

12. Какие вирусы способны заражать и загрузочные секторы и файлы

- а) Файловые
- б) Загрузочно – файловые
- в) Загрузочные

13. Какие вирусы оставляют в оперативной памяти компьютера свою резидентную часть, которая затем перехватывает обращения неинфицированных программ к операционной системе, и внедряются в них

- а) Резидентные
- б) Нерезидентные

14. Какие вирусы не заражают оперативную память компьютера и проявляют свою активность лишь однократно при запуске инфицированной программы

- а) Резидентные
- б) Нерезидентные

15. Какие вирусы не изменяют файлы, а создают для EXE – файлов новые файлы-спутники (дубликаты), имеющие то же самое имя, но с расширением COM

- а) Компаньон-вирусы
- б) Паразитические
- в) Вирусы – черви

16. Какие вирусы при распространении своих копий обязательно изменяют содержимое дисковых секторов или файлов.

- а) Компаньон-вирусы
- б) Вирусы – черви
- в) Паразитические

17. Какие вирусы проникают в память компьютера из компьютерной сети, вычисляя сетевые адреса других компьютеров и рассылают по этим адресам свои копии

- а) Репликаторы
- б) Вирусы – черви
- в) Паразитические

18. Какие вирусы могут размножаться без внедрения в другие программы и иметь «начинку» из компьютерных вирусов.

- а) Репликаторы
- б) Вирусы – невидимки
- в) Стелс

19. Какие вирусы используют некоторый набор средств для маскировки своего присутствия в ЭВМ

- а) Репликаторы
- б) Макро – вирусы
- в) Стелс

20. Какие вирусы шифруют собственное тело различными способами

- а) Макро – вирусы
- б) Полиморфные
- в) Троянская программа

21. Какие вирусы используют возможности макроязыков, встроенных в системы обработки данных (текстовые редакторы и электронные таблицы)

- а) Макро – вирусы
- б) Полиморфные
- в) Троянская программа

22. Какие вирусы маскируется под полезную или интересную программу, выполняя во время своего функционирования еще и разрушительную работу или собирает на компьютере информацию, не подлежащую разглашению

- а) Макро – вирусы
- б) Полиморфные
- в) Троянская программа

23. Какие программы рассчитаны на обнаружение конкретных вирусов и основаны на сравнении характерной (спецификой) последовательности байтов (сигнатур или масок вирусов), содержащихся в теле вируса, с байтами проверяемых программ.

- а) детекторы
- б) доктора
- в) ревизоры

24. Какие программы не только находят файлы, зараженные вирусами, но и лечат их, удаляя из файла тело программы – вируса.

- а) детекторы
- б) доктора
- в) ревизоры

25. Какие программы анализируют текущее состояние файлов и системных областей диска и сравнивают его с информацией, сохраненной ранее в одном из файлов ревизора

- а) детекторы
- б) доктора
- в) ревизоры

26. Какие программы оповещают пользователя обо всех попытках какой – либо программы выполнить подозрительные действия

- а) фильтры
- б) иммунизаторы

27. Какие программы записывают в вакцинируемую программу признаки конкретного вируса так, что вирус считает ее уже зараженной, и поэтому не производит повторное инфицирование

- а) фильтры
- б) иммунизаторы

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	а	15.	а
2.	б	16	в

3.	а	17.	б
4.	в	18.	а
5.	в	19.	в
6.	б	20.	б
7.	а	21.	а
8.	б	22.	В
9.	а	23.	а
10.	б	24.	б
11.	в	25.	в
12.	б	26.	а
13.	а	27.	б
14.	б		

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 23-26 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 18-22 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на менее 18 вопросов теста в отведенное время

Тема 19. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Задание 19.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: П.Р.1., П.Р.4.,

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Дайте определение понятию информационной системы.
2. Дайте определение понятию автоматизации информационных процессов
3. Перечислите основные компоненты автоматизированных информационных систем

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 20. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Задание 20.1. Выполнить проверочную работу.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.4.,П.Р.17

Инструкция: Заполните таблицу

Текст задания:

Табл.№1. Компьютерные технологии издательского дела

Технология	Основные операции с объектами	Программные продукты
Технология обработки изображений		
Технология полиграфического дизайна		
Технология собственно настольной издательской системы		

Правильные ответы:

Технология	Основные операции с объектами	Программные продукты
Технология обработки изображений	Создание и обработка иллюстративных материалов: преобразование готовых изображений, созданных на каком-либо материальном носителе в цифровую форму; создание иллюстративных материалов сразу в цифровом виде	Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint, Fractal Design Painter, Micrografx Picture Publisher
Технология полиграфического дизайна	Разработка самостоятельных графических продуктов: <u>фирменные знаки</u> , логотипы, визитки, бланки, объявления, афиши, пригласительные билеты, открытки и т. д.	Adobe Illustrator, Corel DRAW, Macromedia FreeHand, Micrografx Designer
Технология собственно настольной издательской	Разработка издания (газеты, книги, журнала, брошюры, многостраничного документа) с помощью ПК. Может включать в	Adobe PageMaker, QuarkXpressCorel Ventura, <u>Microsoft</u> Publisher, Microsoft Word

системы	себя результаты технологий графики и полиграфического дизайна.	
----------------	--	--

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно заполнил таблицу

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся заполняет таблицу, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но при заполнении таблицы: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не смог заполнить таблицу либо неправильно заполняет, либо заполняет правильно менее половины таблицы.

Тема 21. Возможности динамических (электронных) таблиц.

Математическая обработка числовых данных.

Задание 21.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.3., П.Р.4., П.Р.6., П.Р.12, П.Р.16, П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое электронные таблицы? Назначение электронных таблиц?
2. Что такое рабочая книга и рабочие листы?
3. Как именуются ячейки?
4. Какие типы данных может храниться в ячейках?
5. Как методами можно ввести формулу в ячейку?
6. Каким методами можно оформить таблицу?
7. Что значит математическая обработка числовых данных?
8. Приведите пример программ, обрабатывающих числовые данные.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 22. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Задание 22.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.4. , П.Р.5., П.Р.6., П.Р.10, П.Р.15, П.Р.16, П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое база данных?
2. Назовите основные объекты БД?
3. Как происходит поиск записей с помощью фильтров и запросов?
4. В каком режиме происходит редактирование?
5. Что такое форма и отчеты в БД?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 23. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.

Задание 23.1. Выполните проверочную работу

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.4. , П.Р.5., П.Р.6., П.Р.10, П.Р.15, П.Р.16, П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос и выполните задания.

Текст задания:

Вопросы:

1. Поясните понятие «электронный каталог». Что может содержаться в электронном каталоге? Приведите пример.
2. Расскажите о порядке действий с электронным каталогом (на примере каталога Российской государственной библиотеки).
3. Какие режимы поиска доступны пользователю (на примере каталога Российской государственной библиотеки)?
4. Какие режимы поиска доступны пользователю (на примере компьютерной справочной правовой системы- Консультант Плюс?)

Задания:

1. Воспользовавшись правовым порталом Референт (www.referent.ru), который предоставляет пользователю круглосуточный on-line доступ ко всем материалам правовой базы данных, осуществите поисковый запрос на тему «Налоговый кодекс Российской Федерации».
2. Воспользовавшись сайтом Российской государственной библиотеки, осуществите поиск книг одного из великих русских писателей, например Толстого Л.Н. Далее ответе на вопрос: какие изменения произошли в деятельности музеев с внедрением новейших информационных технологий?
3. Воспользовавшись электронным каталогом Федерального государственного учреждения культуры «Государственный Эрмитаж», выполните запрос на поиск произведений великого русского художника Сурикова В.И., написанные в жанре «портрет». Итоги запроса отправьте на электронную почту преподавателя.
4. Воспользовавшись электронными каталогами крупнейших российских издательств, таких как БХВ-Петербург, Издательский дом «Питер», осуществите поиск изданий на тему «Программирование на языке C#» и ответьте на вопрос: что понимают под «средством массовой информации»?
5. Ознакомившись с каталогом российских СМИ по адресу www.zagolovki.ru, назовите основные категории тем, представленные на сайте.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на вопросы и правильно выполнил все задания

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 3 ошибки, и 1 – 2 недочета

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал при ответе на вопросы неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) при ответе на вопросы не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) допускает более 3-4 ошибки в выполнении задачи либо в ответе на вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся не может ответить или решить задачи или же допускает более 4-х ошибок в выполнении задачи либо в ответе на вопросы.

Тема 24. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей

Задание 24.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.4. , П.Р.5., П.Р.6., П.Р.10, П.Р.15, П.Р.16, П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Каковы функции банков данных?
2. Для чего предназначена СУБД?
3. Назовите и охарактеризуйте классы СУБД.
4. Как можно оценить производительность СУБД?
5. Какие существуют языки СУБД?
6. Назовите и охарактеризуйте поля БД.
7. Каковы основные свойства полей БД?
8. Алгоритм работы при создании Таблицы базы данных в СУБД MS Access.
9. Зачем необходима связь между таблицами?
10. Самостоятельно создайте таблицы базы данных в СУБД MS Access и установите между ними связь.
11. Виды Запросов и их назначение.
12. Самостоятельно создайте Запрос в режиме Конструктора.
13. Смысл Форм и их преимущества. Три вида Автоформ.
14. Самостоятельно создайте Форму с помощью мастера Форм.
15. Что такое страницы доступа к данным, для чего они предназначены и чем они отличаются от прочих объектов базы данных? Как выполняется редактирование созданной страницы доступа?
16. Самостоятельно создайте страница доступа к данным с помощью Мастера.
17. Каковы основные отличия Отчетов от прочих объектов MS Access? Что необходимо для формирования Отчета? Как выполняется редактирование отчета?
18. Где находится временные результирующие таблицы?
19. В чём заключается преимущества хранения запросов в оперативной памяти, а не на винчестере?
20. Какую проблему призваны решать различные формы запросов?
21. Каким образом определяются поля, которые содержатся в запросе?
22. От чего зависит выбор вида запросов в той или иной ситуации?

23. Что является определяющим моментом при формировании запроса?
24. Что показывают связи между таблицами?
25. Какие виды отношений или связей Вы знаете?
26. В чём состоит особенность каждого вида отношений?
27. Что такое вычисляемые поля в запросе?
28. Какие виды запросов Вы знаете?
29. Для чего предназначены запросы?
30. Как и в каком режиме готовятся запросы?
31. На основании, каких объектов базы данных можно построить запрос?
32. Чем отличаются запросы на Выборку от запросов с Параметром и Итоговых запросов?
33. В чём особенность создания Перекрёстных запросов?
34. С помощью какого языка программирования можно разработать запрос по Образцу?
35. Как называется запрос, который позволяет пользователю самому вводить критерий отбора данных на этапе запуска запроса?
36. Какие запросы на изменения Вы знаете?
37. Для чего используется запрос на Изменение?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 25. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах

Задание 25.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9,
П.Р.4., П.Р.6.,П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что понимают под термином «компьютерная графика»?
2. На какие две категории делятся графические изображения? Дайте характеристику каждой.
3. Назовите достоинства и недостатки графического редактора Microsoft Paint.
4. Поясните назначение программы Adobe Photoshop.
5. Как называется основной графический примитив векторного изображения?
6. Поясните назначение программы CorelDraw
7. Поясните назначение программы Autodesk Maya.
8. Дайте определение понятию «рендеринг».
9. Опишите назначение конструкторской компьютерной графики.
10. Как вы понимаете такие понятия, как «мультимедийный компьютер», «мультимедийная экскурсия», «мультимедийная лекция», «мультимедийная презентация»?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 26. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Задание 26.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.1., П.Р.8, П.Р.11, П.Р.12, П.Р.13, П.Р.16, П.Р.17

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Дайте определение понятию «технические средства информатизации»?
2. Назовите классификацию технических средств.
3. Дайте определение понятию «программные средства телекоммуникационных технологий»
4. Что такое компьютерная программа?
5. Для чего нужны компьютерные программы?
6. Какое бывает программное обеспечение компьютерных информационных технологий?
7. Как можно классифицировать и использовать программное обеспечение?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 27. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Задание 27.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.1., П.Р.13, П.Р.14

Инструкция: Ответьте на вопросы

Текст задания:

1. Что такое интернет технологии?
2. Кто такой провайдер?
3. Какие бывают способы подключения к Интернету?
4. Опишите способы подключения к Интернету.
5. Назовите классификацию и их скорости подключения сети к Интернету.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 28. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

Задание 28.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.13

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Дайте определение понятию «поисковая система» и назовите ее виды.
2. Для каких целей предназначены языки запросов? Приведите пример.
3. Что такое служба World Wide Web?
4. Перечислите отечественные поисковые системы.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема 29. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.

Комбинации условия поиска.

Задание 29.1. Выполните проверочную работу

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.13, П.Р.14

Инструкция: Ответьте на вопрос и выполните задания.

Текст задания:

1. Назовите операторы поисковой системы «Яндекс» и поясните их назначение.1, составьте поисковые запросы в Яндекс с применением соответствующих операторов.
2. Воспользовавшись ссылкой <http://help.yandex.ru/search/>, найдите информацию о том, что такое «поисковая подсказка», как включить персональные запросы. Поясните термин «колдунщик». Каких типов они бывают?
3. Назовите операторы поисковой системы Google и поясните их назначение.
4. Используя табл. 2, составьте поисковые запросы в Google с применением соответствующих операторов.
5. Воспользовавшись ссылкой <http://www.google.ru/intl/ru/help/features.html>, найдите информацию о том, каким образом осуществить расширенный поиск в Google, какие параметры поиска доступны пользователю?

Таблица №1 Операторы поисковой системы «Яндекс»

Оператор	Пояснения	Пример
	Поиск цитаты	“я помню чудное мгновенье”
	Оператор точной формы. Используется, когда необходимо осуществить поиск по фамилии, хотя в других случаях запрос может быть осуществлен в любом регистре.	“город ! Жуковский”
+	Обязательное нахождение слова в документе	Введение в +программирование

	Исключить слово в документе (исключаемые слова должны стоять в конце запроса)	Программирование на языке Visual Basic-Pascal-Delphi
Пробел или &	Обязательное нахождение слов в пределах одного предложения. Будут найдены документы, в которых искомые слова встречаются в пределах одного предложения	Информационные технологии либо Информационные & технологии
&&	Обязательное нахождение слов в пределах документа. Будут найдены документы, в которых искомые слова встречаются в пределах документа	Информационные && технологии
1	Поиск любого из слов. Будут найдены документы, в которых содержится хотя бы одно слово из поискового запроса	Информационные технологии информатика информация
*	Используется при замене неизвестного слова в поисковом запросе	Почему сегодня * просыпался десять раз?
title:	Поиск в заголовке страниц	ш1е:яблоко По указанному запросу будут найдены все страницы, в заголовке которых присутствует слово «яблоко»

Оператор	Пояснения	Пример
host:	Поиск по указанному	host:www.kremlin.ru По

	сайту	указанному запросу будет найден официальный сайт Президента РФ
site:	Показывает полное количество проиндексированных страниц сайта	site:www.mtu.ru По указанному запросу будет найдено количество проиндексированных страниц Московского технического университета связи и информатики

Таблица №2 Операторы поисковой системы Google

Оператор	Пояснения	Пример
	Поиск цитаты	“я помню чудное мгновенье”
and	Обязательное нахождение слов в пределах документа. Будут найдены документы, в которых искомые слова встречаются в пределах документа. Аналогичен операции && в Яндекс	Информационные and технологии
or	Поиск любого из слов. Будут найдены документы, в которых содержится хотя бы одно слово из поискового запроса. Аналогичен операции в Яндекс	Информационные or технологии or информатика or информация
+	Обязательное наличие слова в найденном документе. Аналогичен операции & в Яндекс	Информационные + технологии

*	Используется при замене неизвестного слова в поисковом запросе	Почему сегодня * просыпался десять раз?
-	Исключить слово в документе (исключаемые слова должны стоять в конце запроса)	Программирование на языке Visual Basic-Pascal-Delphi
intitle:	Поиск в заголовке страниц	тйбе:яблоко По указанному запросу будут найдены все страницы, в заголовке которых, присутствует слово «яблоко»
link:	Поиск страниц, с которых стоит ссылка на указанный домен	link:www.mtuci.ru По указанному запросу будут показаны ссылки с других сайтов на сайт www.mtuci.ru
site:	Показывает полное количество проиндексированных страниц сайта	site:www.mtuci.ru По указанному запросу будет найдено количество проиндексированных страниц Московского технического университета связи и информатики
info:	Google показывает информацию о сайте	info:www.mtuci.ru По указанному запросу выдает ссылки на известную Google информацию о сайте www.mtuci.ru

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на вопросы выполнил все задания

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно выполнил 4 задания .

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно выполнил 3 задания

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно выполнил менее 3-х заданий.

Тема № 30. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Задание 30.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.13, П.Р.14

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что называется сигналом? Опишите схему передачи информации между источником и получателем.
2. Когда образуется компьютерная сеть? Назовите элементы, необходимые для построения сети.
3. Что называется протоколом?
4. Дайте характеристику проводным линиям связи.
5. Какие типы кабелей вы знаете? Опишите каждый.
6. Каким образом образуются радиоканалы наземной и спутниковой связи?
7. В соответствии с каким стандартом строятся беспроводные сети?
8. Каково достоинство беспроводных сетей?
9. Какие среды передачи данных являются наиболее перспективными?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема № 31. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.

Задание 31.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.7., П.Р.13, П.Р.14

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Каковы основные преимущества электронной почты перед обычной почтой?
2. Какова структура электронного адреса?
3. Опишите в общих чертах схему работы электронной почты.
4. Представьте, что вам нужно связаться с малознакомым или очень занятым человеком. Вам удалось получить номер мобильного телефона и электронный адрес этого человека. Каким видом связи, по вашему мнению, удобнее воспользоваться в этой ситуации? Обоснуйте свой ответ.
5. Какие существуют способы работы с сообщениями электронной почты? Проанализируйте достоинства и недостатки каждого из них.
6. Что общего и в чём различие между такими формами сетевого коллективного взаимодействия, как телеконференция, форум и чат?
7. Что вы знаете о социальных сетях?
8. Что такое логин? Можно ли использовать один и тот же логин на разных сайтах?
9. Что такое спам? Узнайте историю этого термина.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема № 32.. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете

Задание 32.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.7., П.Р.13

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое социальная сеть?
2. Расскажите о истории развития социальных сетей.
3. Назовите подвиды социальных сетей.
4. Какие бывают опасности социальных сетей?
5. Расскажите о особенностях Интернет-общения.
6. Расскажите об основных нормах и принципах этики в Интернете.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема № 33. Интернет-журналы и СМИ

Задание 33.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р 4, М.Р 4., П.Р.13

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое Интернет-журналы?
2. Что такое СМИ?
3. Какой сайт является интернет-СМИ?
4. Что такое Интернет-издания?
5. Приведите примеры Интернет-СМИ.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Тема № 34. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Задание 34.1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения : Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.7., П.Р.13,

Инструкция: Ответьте на вопрос

Текст задания:

1. Что такое сетевые информационные системы?
2. Что такое системы электронных билетов?
3. Что такое банковские расчеты
4. Как произвести регистрации автотранспорта?
5. Как проводят электронное голосование?
6. Что такое сетевые системы медицинского страхования
7. Как вы понимаете понятие дистанционного обучения и сетевого тестирования?
8. Что такое сетевые конференции?
9. Как проводят сетевые форумы?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочета

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не может ответить или отвечает не правильно на вопрос.

Темы индивидуальных проектов

1. Умный дом.
2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
3. Создание структуры базы данных — классификатора.
4. Простейшая информационно-поисковая система.
5. Статистика труда.
6. Графическое представление процесса.
7. Проект теста по предметам.
8. Электронная библиотека.
9. Мой рабочий стол на компьютере.
10. Прайс-лист.
11. Оргтехника и специальность.
12. Ярмарка специальностей.
13. Реферат.
14. Статистический отчет.
15. Расчет заработной платы.
16. Бухгалтерские программы.
17. Диаграмма информационных составляющих.
18. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
19. Резюме: ищу работу.
20. Личное информационное пространство.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО
2. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов Информационные процессы.
3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения
4. Электронное правительство
5. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации
6. Система счисления Представление информации в двоичной системе счисления
7. Арифметические действия в различных системах счисления. Достоинства и недостатки различных систем счисления
8. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
9. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.
10. Алгоритмы и способы их описания.
11. Язык программирования и его особенности. Тестирование и отладка программ.
12. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
13. *Архитектура компьютеров.* Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.

14. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.
15. Объединение компьютеров в локальную сеть.
16. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях
17. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение
18. Понятие об информационных системах *и автоматизации информационных процессов.*
19. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
20. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.
21. Представление об организации баз данных и системах управления ими.
22. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.
23. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
24. *Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.*
25. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
26. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.
27. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.
28. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

29. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь

30. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция*, *интернет-телефония*.

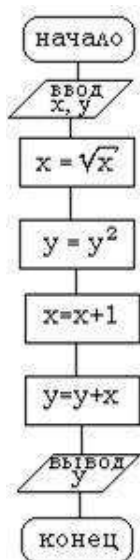
31. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.

32. Интернет-журналы и СМИ

33. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Комплект типовых практических заданий к дифференцированному зачету

1. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных: при $x=16$ и $y=2$.



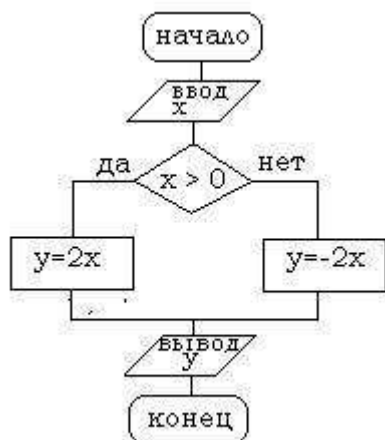
2. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=4$ и $y=2$

3. . Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=4$ и $y=1$

4. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=4$ и $y=3$

5. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. , при $x=9$ и $y=1$

6. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=9$ и $y=5$.



7. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=-6$ или $x=0$ или $x=7$.

8. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=-5$ или $x=9$.

9. Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных. при $x=-3$ или $x=6$.

10. Сколько байт в 16 Гбайт?
11. Перевести число 25_{10} в двоичную систему счисления
12. Перевести число 18_{10} в двоичную систему счисления
13. Перевести число 111101_2 в десятичную систему счисления
14. Перевести число 100101_2 в десятичную систему счисления
15. Перевести число 1206_8 в двоичную,
16. Перевести число 32321_4 в десятичную
17. Перевести число 10293_{10} в шестнадцатеричную
18. Выполните вычитание чисел: $322_4 - 131_4$,
19. Выполните вычитание чисел: $7351_8 - 3244_8$
20. Выполните вычитание: $CEA_{16} - 9EC_{16}$.
21. Выполнить вычитание: $1100000011,011_2 - 101010111,1_2$.
22. Выполните суммирование чисел: $1010110111_2 + 100111011_2$
23. Выполнить суммирование: $1A9B_{16} + 52C3_{16}$
24. Выполнить вычитание: $1510,2_8 - 1230,54_8$
25. Выполнить вычитание: $27D,D8_{16} - 191,2_{16}$

Критерии оценок

Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал литературы, правильно обосновывает принятое

решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ПД.03 Физика

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ПД.03 Физика.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ПД. 03 Физика.

2. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты освоения	Основные показатели оценки результатов
ЛР–9. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<ul style="list-style-type: none">– приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные фактам;– анализ найденной информации;– демонстрирует знания символики, основных понятий, законов и моделей физики, составляющие научную основу восприятия, анализа и обобщения информации о природных процессах и явлениях, умеет применять их при описании прикладных задач
МР–3. Владение навыками познавательной, учебно–исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	<ul style="list-style-type: none">– способен выявить сущность физических проблем, возникающих в ходе учебно–исследовательской и проектной деятельности, самостоятельно выбрать метод решения практических задач;– оценивает полученные результаты;– делает выводы

<p>МР–4. Готовность и способность к самостоятельной информационно–познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<ul style="list-style-type: none"> – адекватность оценки основных физических явлений и законов физики. – воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно–популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
<p>ПРБ–1. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> – описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; – демонстрирует знания символики, основных понятий, законов и моделей физики, умеет применить эти знания; – способен выявить сущность физической проблемы, возникающей в ходе практической деятельности, и провести их анализ
<p>ПРБ–2. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие выбранных законов (проведения анализа процессов) их целям и задачам; – определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа; – точность (правильность) измерений; – оценивает полученные результаты; – делает выводы

<p>ПРБ–3. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио– и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; – оценивает полученные результаты; – делает выводы; – адекватность оценки основных физических явлений и законов физики
<p>ПРБ–4. Сформированность умения решать физические задачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> – творчески подходить к решению физических задач и самостоятельно приобретать новые знания, выполнять экспериментальные исследования; – точность (правильность) измерений; – оценивает полученные результаты; – делает выводы
<p>ПРБ–5. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность (правильность) применения теоретического и практического материала; – способен выявить сущность физической проблемы, возникающей в ходе практической деятельности, провести их анализ и обобщить полученную информацию
<p>ПРБ–6. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; – воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно–популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета); – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

<p>ПРУ–1. Сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях</p>	<p>– приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости</p> <p>– точность физических понятий</p>
<p>ПРУ–2. Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями</p>	<p>– применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения информации физического содержания и оценки достоверности, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно–популярной информации по физике;</p> <p>– адекватность оценки основных физических явлений и законов физики;</p> <p>– точность физических законов</p>
<p>ПРУ–3. Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования</p>	<p>– уметь проводить наблюдения, планировать и выполнять физические эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;</p> <p>– ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>– результативность информационного поиска</p>

<p>ПРУ–4. Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата</p>	<ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; – ясность и аргументированность изложения собственного мнения; – результативность информационного поиска
<p>ПРУ–5. Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; – обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио– и телекоммуникационной связи; – анализ рационального природопользования и защиты окружающей среды; – определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде

3. Распределение типов контрольных заданий дисциплины ПД.03 Физика

Содержание учебного материала	Формы и методы контроля								
	ЛР–9	МР–3	МР–4	ПРБ–1	ПРБ–2	ПРБ–3	ПРБ–4	ПРБ–5	ПРБ–6
Раздел 1. Механика									
Тема 1.1. Кинематика					Т №1		Т №1 КР		
Тема 1.2. Законы механики Ньютона		ЛР №1 ЛР №2				ЛР №1 ЛР №2	КР		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике		ЛР №3 ЛР №4 ЛР №5				ЛР №3 ЛР №4 ЛР №5	КР		
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики									
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ							ПР №1 КР		
Тема 2.2. Основы термодинамики							ПР №1 КР		
Тема 2.3. Свойства паров и жидкостей		ЛР №6 ЛР №7				ЛР №6 ЛР №7		ЛР №7	
Тема 2.4. Свойства твердых тел		ЛР №8 ЛР №9				ЛР №8 ЛР №9			

Раздел 3. Электродинамика									
Тема 3.1. Электрическое поле							ПР №2		
Тема 3.2. Законы постоянного тока		ЛР №10 ЛР №11 ЛР №12 ЛР №13 ЛР №14				ЛР №10 ЛР №11 ЛР №12 ЛР №13 ЛР №14			
Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках					Т №2				
Тема 3.4. Магнитное поле							ПР №3		
Тема 3.5. Электромагнитная индукция		ЛР №15				ЛР №15			
Раздел 4. Колебания и волны									
Тема 4.1. Механические колебания		ЛР №16			Т №3	ЛР №16			
Тема 4.2. Упругие волны					Т №3				
Тема 4.3. Электромагнитные колебания					Т №3				
Тема 4.4. Электромагнитные волны					Т №3				
Раздел 5. Оптика									
Тема 5.1. Природа света		ЛР №17		Т №4	Т №4	ЛР №17			
Тема 5.2. Волновые свойства света		ЛР №18		Т №4	Т №4	ЛР №18			

Раздел 6. Элементы квантовой физики									
Тема 6.1. Квантовая оптика							ПР №4		
Тема 6.2. Физика атома							ПР №4		
Тема 6.3. Физика атомного ядра							ПР №4		
Раздел 7. Эволюция Вселенной									
Тема 7.1. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы	Реферат		Реферат						Реферат

Содержание учебного материала	Формы и методы контроля				
	ПРУ–1	ПРУ–2	ПРУ–3	ПРУ–4	ПРУ–5
Раздел 1. Механика					
Тема 1.1. Кинематика	Т№1	Т№1			
Тема 1.2. Законы механики Ньютона				КР	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике				КР	
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики					
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ					
Тема 2.2. Основы термодинамики				ПР №1	
Тема 2.3. Свойства паров и жидкостей					
Тема 2.4. Свойства твердых тел					
Раздел 3. Электродинамика					
Тема 3.1. Электрическое поле				ПР №2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока					
Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках	Т №2	Т №2			
Тема 3.4. Магнитное поле				ПР №3	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция					

Раздел 4. Колебания и волны					
Тема 4.1. Механические колебания	Т №3	Т №3			
Тема 4.2. Упругие волны	Т №3	Т №3			
Тема 4.3. Электромагнитные колебания	Т №3	Т №3			
Тема 4.4. Электромагнитные волны	Т №3	Т №3			
Раздел 5. Оптика					
Тема 5.1. Природа света	Т №4	Т №4			
Тема 5.2. Волновые свойства света	Т №4	Т №4			
Раздел 6. Элементы квантовой физики					
Тема 6.1. Квантовая оптика				ПР №4	
Тема 6.2. Физика атома				ПР №4	
Тема 6.3. Физика атомного ядра				ПР №4	
Раздел 7. Эволюция Вселенной					
Тема 7.1. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы			Р		Р

КР – контрольная работа за 1 семестр;

ЛР – лабораторная работа;

ПР – проверочная работа;

Т – тест,

Р – реферат.

4. Темы индивидуальных проектов

1. Александр Степанович Попов – русский ученый, изобретатель радио.
2. Альтернативная энергетика.
3. Акустические свойства полупроводников.
4. Атомная батарейка и радиоактивные подсветки
5. Физические принципы функционирования информационных и телекоммуникационных систем
6. Светомузыка. Сделай светомузыку сам.
7. Свойства янтаря
8. Секрет эффекта в 3D–фильмах.
9. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
10. Бесконтактные методы контроля температуры.
11. Биполярные транзисторы.
12. Величайшие открытия физики.
13. Электрические разряды на службе человека.
14. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
15. Вселенная и темная материя.
16. Голография и ее применение.
17. Беспроводная передача электричества
18. Дифракция в нашей жизни.
19. Жидкие кристаллы.
20. Значение открытий Галилея.
21. Альберт Эйнштейн и цифровая техника (фотоаппараты и т. д).
22. Использование электроэнергии в транспорте.
23. Классификация и характеристики элементарных частиц.
24. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
25. Возможности современных лазеров.
26. Леонардо да Винчи – ученый и изобретатель.
27. Микроволновое излучение. Польза и вред.
28. Метод меченых атомов.
29. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
30. Нанотехнология – междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.

5. Задания для оценки освоения дисциплины ПД.03 Физика

Раздел 1. Механика

Тема 1.1. Кинематика

Задание: выполнить тест №1.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–2, ПРБ–4, ПРУ–1, ПРУ–2.

Текст задания:

Тест №1

Инструкция: в каждом задании теста выбрать один правильный вариант ответа.

Вариант 1

1. Какое тело, из перечисленных ниже, оставляет видимую траекторию?

- а) камень, падающий в горах;
- б) мяч во время игры;
- в) лыжник, прокладывающий новую трассу;
- г) легкоатлет, совершающий прыжок в высоту.

2. Материальная точка, двигаясь прямолинейно, переместилась из точки с координатами $(-2; 3)$ в точку с координатами $(1; 7)$. Определите проекции вектора перемещения на оси координат.

- а) 3 м; 4 м;
- б) -3 м; 4 м;
- в) 3 м; -4 м;
- г) -3 м; -4 м.

3. Во время подъема в гору скорость велосипедиста, движущегося прямолинейно и равноускоренно, изменилась за 8 с от 5 м/с до 3 м/с. При этом ускорение велосипедиста было равно

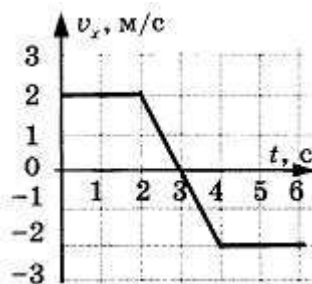
- а) $-0,25 \text{ м/с}^2$;
- б) $0,25 \text{ м/с}^2$;
- в) $-0,9 \text{ м/с}^2$;
- г) $0,9 \text{ м/с}^2$.

4. При прямолинейном равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю, путь, пройденный телом за три секунды от начала движения, больше пути, пройденного за первую секунду, в

- а) 2 раза;
- б) 3 раза;
- в) 4 раза;

г) 9 раз.

5. На графике изображена зависимость проекции скорости тела, движущегося вдоль оси OX , от времени.



Какое перемещение совершило тело к моменту времени $t = 5$ с?

- а) 2 м;
- б) 6 м;
- в) 8 м;
- г) 10 м.

Вариант 2

1. Исследуется перемещение лошади и бабочки. Модель материальной точки может использоваться для описания движения

- а) только лошади;
- б) только бабочки;
- в) и лошади, и бабочки;
- г) ни лошади, ни бабочки.

2. В трубопроводе с площадью поперечного сечения 100 см^2 нефть движется со скоростью 1 м/с . Какой объем нефти проходит по трубопроводу в течение 10 мин ?

- а) $0,1 \text{ м}^3$;
- б) $0,6 \text{ м}^3$;
- в) 6 м^3 ;
- г) 60 м^3 .

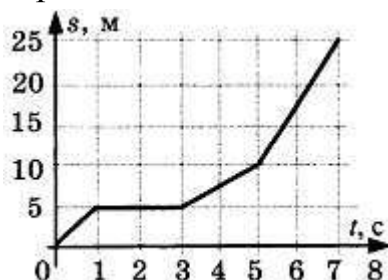
3. Автомобиль движется по шоссе с постоянной скоростью и начинает разгоняться. Проекция ускорения на ось, направленную по вектору начальной скорости автомобиля

- а) отрицательна;
- б) положительна;
- в) равна нулю;
- г) может быть любой по знаку.

4. Каретка спускается по наклонной плоскости, длиной 15 см в течение 0,26 с. Определите ускорение каретки, если движение начинается из состояния покоя.

- а) $1,7 \text{ м/с}^2$;
- б) $2,2 \text{ м/с}^2$;
- в) $4,4 \text{ м/с}^2$;
- г) $6,2 \text{ м/с}^2$.

5. На рисунке представлен график зависимости пути s велосипедиста от времени t . В каком интервале времени велосипедист не двигался?



- а) от 0 с до 1 с;
- б) от 1 с до 3 с;
- в) от 3 с до 5 с;
- г) от 5 с и далее.

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	в	в
2	а	в
3	а	б
4	г	в
5	а	в

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3–4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 15 мин.

Тема 1.2. Законы механики Ньютона

Задание: выполнить лабораторную работу №1.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 1

Тема: исследование движения тела под действием постоянной силы

Цель: наглядно удостовериться в правильности первого закона Ньютона.

Приборы и материалы: гладкая доска, брусок деревянный, набор грузов, динамометр, измерительная линейка, секундомер.

Ход работы:

1. Определите цену деления шкалы динамометра.

2. Определите массу бруска. Для этого подвесьте брусок к динамометру. Показания динамометра – это вес бруска. Чтобы найти массу бруска, надо вес бруска разделить на ускорение свободного падения.

3. Положите брусок на горизонтально расположенную деревянную линейку (рис. 1). На брусок поставьте груз 100 г.

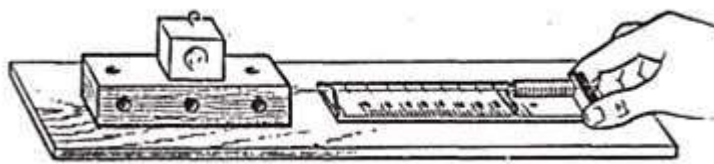


рис. 1

4. Прикрепив к бруску динамометр, как можно более равномерно тяните его вдоль линейки. Запишите показания динамометра. Это и есть величина силы тяги F .

5. Добавьте второй, третий грузы, каждый раз измеряя силу тяги, которая с увеличением числа грузов будет расти.

6. Результаты измерений занесите в таблицу.

7. Измерьте пройденные пути за 4 сек., обратив внимание на неизменность приложенной силы при каждом опыте.

8. Полученные данные запишите в таблицу.

№ п/п	m (кг)	F ₀ (Н)	F (Н)	v ₀ (м/с)	s (м)	t (с)	v (м/с)
1	0,1	0		0		4	
2	0,2	0		0		4	
3	0,3	0		0		4	

9. Вычислите скорость движения груза по формуле равномерного прямолинейного движения $g = \frac{s}{t}$.

10. Сделайте проверку выполненных вычислений, применяя формулу второго закона Ньютона: $F = m * a = \frac{m * (g - g_0)}{(t - t_0)} = \frac{m * g}{t}$.

11. Сделать вывод.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №2.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 2

Тема: изучение особенностей силы трения (скольжения)

Цель: определить факторы, от которых зависит сила трения скольжения.

Приборы и материалы: динамометр, деревянный брусок, линейка, набор грузов по 100 г.

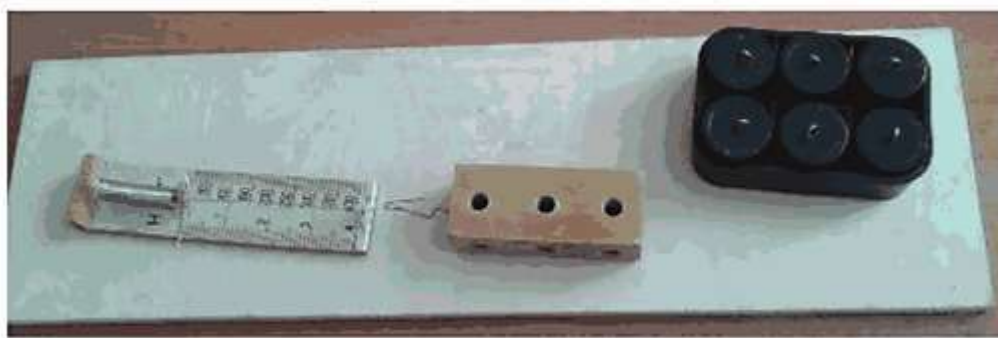


рис. 2

Силы трения подразделяются на силы трения покоя, скольжения, качения.

Сила трения скольжения возникает при скольжении предмета по какой-либо поверхности. Направление силы трения скольжения противоположно направлению движения тела. Она не зависит от площади соприкасающихся поверхностей. В этой работе необходимо убедиться в том, что сила трения скольжения пропорциональна силе давления (силе реакции опоры).

Эксперимент № 1

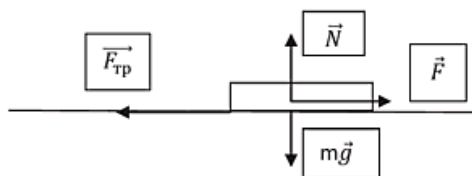
Цель: выяснить зависимость силы сухого трения скольжения от силы давления (силы реакции опоры).

Приборы и материалы: динамометр лабораторный, деревянный брусок, набор грузов.

Ход работы:

1. Определите цену деления шкалы динамометра.
2. Подвесьте брусок к динамометру и определите его вес. Вес бруска показания динамометра.
3. Положите брусок на горизонтально расположенную деревянную линейку. На брусок поставьте груз 100 г.
4. С помощью динамометра равномерно перемещайте брусок вдоль линейки. Запишите показания динамометра, это и есть величина силы трения скольжения. Подвесьте брусок с грузом к динамометру и определите вес тела.
5. Добавьте второй груз, измерьте силу трения и вес тела. Вес тела равен силе нормального давления. С увеличением числа грузов растет сила нормального давления.

$$\vec{F} = \vec{F}_{тр}, \vec{N} = m \vec{g}$$



6. Результаты измерений занесите в таблицу:

№ опыта	вес тела $P, Н$	сила трения $F_{тр}, Н$
1		
2		
3		

7. Сделайте вывод о зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

8. По результатам измерений постройте график зависимости силы трения от силы нормального давления.

Эксперимент № 2

Цель: выяснить зависимость силы сухого трения скольжения от площади соприкосновения трущихся поверхностей.

Приборы и материалы: динамометр лабораторный, деревянный брусок, набор грузов.

Ход работы:

1. С помощью динамометра равномерно перемещайте брусок вдоль линейки, положив на линейку брусок большей гранью. Запишите показания динамометра, это и есть величина силы трения скольжения $F_{тр1}$.

2. Повторите опыт с меньшей гранью, измерьте $F_{тр2}$.

3. Повторите каждый опыт, добавив по 1 грузу, затем по 2 груза, с помощью динамометра измерьте вес тела и силу трения.

4. Данные опытов занесите в таблицу:

№ опыта	$P, Н$	$F_{тр1}, Н$	$F_{тр2}, Н$
1			
2			
3			

5. Сравните $F_{тр1}$ и $F_{тр2}$.

6. Сделайте вывод.

Эксперимент № 3

Цель: выяснить зависимость силы трения скольжения от рода материала трущихся поверхностей: дерево по дереву, дерево по линолеуму, дерево по пластику, дерево по стеклу.

Приборы и материалы: динамометр лабораторный, деревянный брусок, различные поверхности.

Ход работы:

1. Используя динамометр, найдите вес бруска.
2. Перемещайте брусок с помощью динамометра равномерно вдоль исследуемой поверхности.
3. Измерьте силу трения скольжения бруска на разных поверхностях.
4. Полученные данные занесите в таблицу:

Поверхности	Вес тела $P, Н$	Сила трения $F_{тр}, Н$
Дерево по дереву		
Дерево по линолеуму		
Дерево по пластику		
Дерево по стеклу		

5. Проанализируйте данные таблицы, сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений

записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Содержание учебного материала: закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.

Время выполнения: 90 мин.

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Задание: выполнить лабораторную работу №3.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 3

Тема: сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости

Цель:

- 1) научиться измерять потенциальные энергии тела, поднятого над землей и упруго деформированной пружины;
- 2) сравнить две величины: уменьшение потенциальной энергии тела, прикрепленного к пружине при падении и увеличение потенциальной энергии растянутой пружины.

Приборы и материалы: штатив с муфтой и лапкой, пружина; линейка измерительная; груз из набора по механике; масса груза равна $(0,100 + 0,002)$ кг; динамометр.

Актуализация базовых знаний. Если тело совершает работу, то оно обладает энергией.

Кинетическая энергия – это энергия, обусловленная движением тела. Она равна половине произведения массы тела на квадрат его скорости:

$$E_k = \frac{m * v^2}{2};$$

$$A = \frac{m * v^2}{2} = E_k$$

Потенциальная энергия – энергия тела, которая обусловлена взаимным расположением взаимодействующих между собой тел или частей одного тела.

Потенциальная энергия тела, поднятого над Землей, равна $E_p = m * g * h$.

Потенциальная энергия пружины (или упруго деформированного тела) равна: $E_p = \frac{k * x^2}{2}$; где k – жесткость пружины; x – абсолютное удлинение тела.

Потенциальная энергия упруго деформированного тела – это энергия взаимодействия отдельных частей тела между собой силами упругости.

Если тела, составляющие замкнутую механическую систему, взаимодействуют между собой только силами тяготения и упругости, то работа этих сил равна изменению потенциальной энергии тел, взятому с противоположным знаком: $A = -(E_{p2} - E_{p1})$.

По теореме о кинетической энергии эта работа равна изменению кинетической энергии тел: $A = E_{к2} - E_{к1}$.

Следовательно, $E_{к2} - E_{к1} = -(E_{p2} - E_{p1})$ или $E_{к2} + E_{p2} = E_{к1} + E_{p1}$.

Сумма кинетической и потенциальной энергий тел, которые составляют замкнутую систему и взаимодействуют между собой силами тяготения и силами упругости, остается неизменной.

Это утверждение выражает закон сохранения энергии в механических процессах.

Сумму кинетической и потенциальной энергий тел называют полной механической энергией.

В реальных условиях на движущиеся тела наряду с силами тяготения, силами упругости и другими консервативными силами действуют силы трения или силы сопротивления среды.

Механическая энергия не сохраняется тогда, когда между телами, составляющими замкнутую систему, действуют силы трения. В результате часть механической энергии превращается во внутреннюю энергию тел.

Описание установки. Для работы используется установка, показанная на рис. 3. Она представляет собой укрепленный на штативе динамометр с фиксатором 1. Проволочным стержнем с крючком заканчивается пружина динамометра. Фиксатор (2) – это легкая пластинка из пробки (размерами 5*7*1,5 мм), которая прорезана ножом до центра. Ее необходимо насадить на проволочный стержень динамометра. Фиксатор будет перемещаться вдоль стержня с небольшим трением. Трение должно быть таким, чтобы фиксатор не падал вниз. Перед началом работы в этом нужно убедиться.

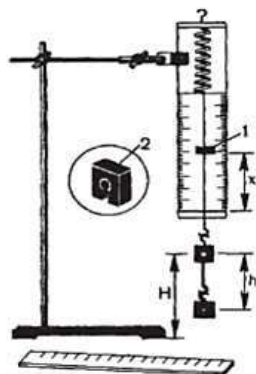


рис. 3

Следовательно, фиксатор устанавливают у нижнего края шкалы на ограничительной скобе. Затем растягивают и отпускают. Фиксатор вместе с проволочным стержнем поднимется вверх, отмечая максимальное удлинение пружины, равное расстоянию от упора до фиксатора.

Если поднять груз, висающий на крючке динамометра, так, чтобы пружина не была растянута, то потенциальная энергия груза по отношению к поверхности стола равна mgh . При падении груза (опускание на расстояние $x = h$) потенциальная энергия груза уменьшится на $E_1 = mgh$, а энергия пружины при ее деформации увеличивается на $E_2 = \frac{k * x^2}{2}$.

Ход работы:

1. Груз из набора по механике укрепите на крючке динамометра.
2. Поднимите рукой груз и установите фиксатор внизу у скобы.
3. Отпустите груз. В результате падения груз растянет пружину. Снимите груз. По положению фиксатора измерьте линейкой максимальное удлинение x пружины.
4. Повторите опыт пять раз. Найдите среднее значение h и x .
5. Вычислите $E_{1cp} = mgh_{cp}$ и $E_{2cp} = \frac{kx_{cp}^2}{2}$.
6. Результаты занесите в таблицу:

№ опыта	$h = x_{\max}, \text{ м}$	$h_{\text{ср}} = x_{\text{ср}}, \text{ м}$	$E_{1\text{ср}}, \text{ Дж}$	$E_{2\text{ср}}, \text{ Дж}$	$\frac{E_{1\text{ср}}}{E_{2\text{ср}}}$
1					
2					
3					
4					
5					

7. Сравните отношение $\frac{E_{1\text{ср}}}{E_{2\text{ср}}}$ с единицей и сделайте вывод о погрешности, с

которой был проверен закон сохранения энергии.

8. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 45 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №4.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 4

Тема: сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела

Цель: сравнить значение работы равнодействующей всех сил, действующих на тело с изменением кинетической энергии.

Приборы и материалы: весы с разновесами, динамометр, линейка, два штатива с лапками и муфтами, шарик, нить.

Ход работы:

1. Соберите установку по рисунку (рис. 4).

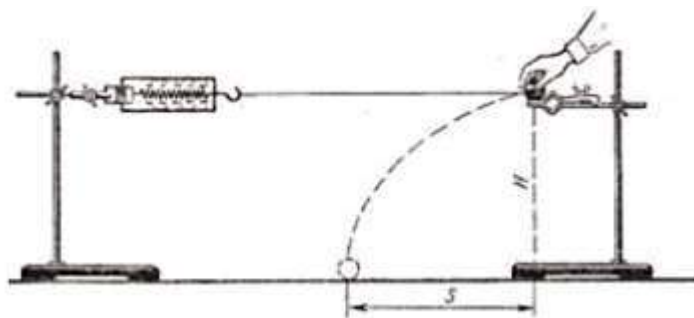


рис. 4

2. Расположите лапки для динамометра и шарика на высоте $h = 40$ см от поверхности стола.

3. Определите массу шарика с помощью весов.

4. Динамометр закрепите в лапке первого штатива. Шарик с привязанной нитью длиной 60 см закрепите в лапке второго штатива. Нить зацепите за крючок динамометра и второй штатив отодвиньте на такое расстояние, чтобы динамометр показывал $F_{\text{упр}} = 2\text{Н}$.

5. Отпустите шар с лапки, отметьте место его падения на столе и определите среднее значение дальности полета шара S . Опыт повторите 2 – 3 раза.

Дальность полета шарика под действием силы упругости: $S = g \cdot t$, высота полета шарика под действием силы тяжести: $h = \frac{gt^2}{2}$.

6. Определите модуль скорости шара, приобретенной под действием силы упругости: $g = \frac{s}{t}$; $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$; $g = \frac{s\sqrt{g}}{\sqrt{2h}}$.

7. Вычислите изменения кинетической энергии: $\Delta E = \frac{mg^2}{2} = \frac{mS^2g}{4h}$.

8. Сила упругости во время действия на шар изменяется линейно от $F_{\text{упр}1} = 2\text{Н}$ до $F_{\text{упр}2} = 0\text{Н}$.

Среднее значение силы упругости равно: $F_{\text{упр.ср}} = \frac{F_{\text{упр}1} + F_{\text{упр}2}}{2} = \frac{F_{\text{упр}1}}{2}$.

9. Вычислите работу A силы упругости, используя формулу: $A = F_{\text{упр.ср}} * x$, измерив деформацию пружины динамометра x при силе упругости 2 Н.

$$A = \frac{1}{2} F_{\text{упр.1}} * x$$

10. Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу:

m, кг	h, м	S, м	ΔE_k , Дж	$F_{\text{упр.ср}}$, Н	x, м	A, Дж

11. Сравните значения работы силы упругости и изменения кинетической энергии.

12. Сделайте вывод (сделайте проверку равенства $A = \Delta E_k$).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 45 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №5.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 5

Тема: изучение закона сохранения импульса

Цель: экспериментально проверить закон сохранения импульса.

Приборы и материалы: штатив; металлический желоб с изогнутым концом; шары 2 шт.; линейка измерительная с миллиметровыми делениями; листы белой бумаги; весы учебные.

Ход работы:

1. Измерьте массу каждого шара с помощью весов.
2. Укрепите желоб в лапке штатива таким образом, чтобы горизонтальная часть желоба находилась на расстоянии 20 см от поверхности стола. На столе положите листы белой бумаги.
3. Возьмите шар с большей массой, установите его у верхнего края наклонной части желоба. Отпустите шар. Отметьте точку падения шара на листе белой бумаги и определите дальность полета шара в горизонтальном направлении.
4. Опыт повторите три раза и найдите среднее значение дальности полета ℓ_1 .

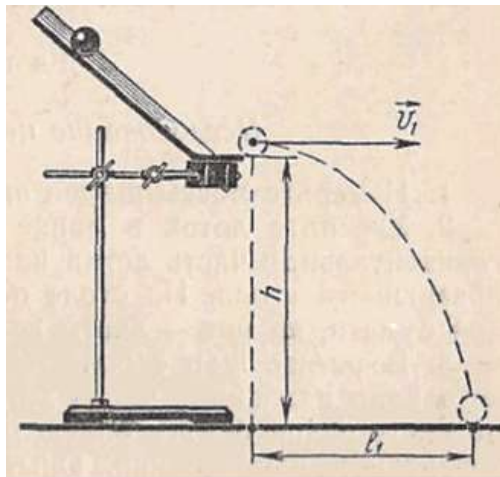


рис. 5а

5. Зная высоту края желоба h над столом, вычислите время падения шара, решая уравнение: $h = g_1 * t + \frac{g * t^2}{2}$; $0 = g_1 * t + \frac{g * t^2}{2}$.

6. Определите скорость шара из уравнения $\ell_{1cp} = g_1 * t$ и его импульс.

Из рисунка видим: $g_{1y} = 0$; $g_{1x} = g_1$.

$\vec{P} = m * \vec{g}$ - импульс тела.

7. Установите на краю горизонтальной части желоба второй шар и осуществите запуск первого шара таким же образом, как в первом опыте.

По отметкам на листе белой бумаги найдите дальности полетов шаров в горизонтальном направлении после их столкновения (рис. 5б).

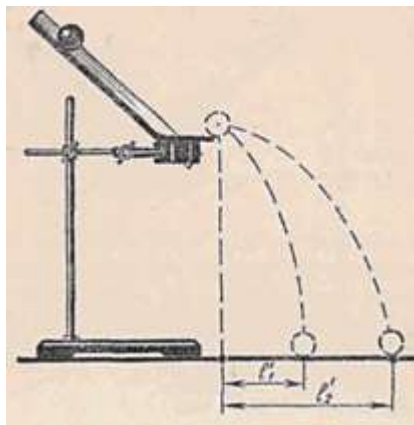


рис. 5б

8. Опыт повторите три раза и найдите средние значения дальности полета первого шара ℓ_1 и дальности полета второго шара ℓ_2 .

9. Проведите аналогичные расчеты для двух шаров. Сравните импульс первого шара с суммой импульсов двух шаров после столкновения. Запишите закон сохранения импульса.

10. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ, Тема
2.2. Основы термодинамики

Задание: выполнить проверочную работу №1.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–4, ПРУ–4.

Текст задания:

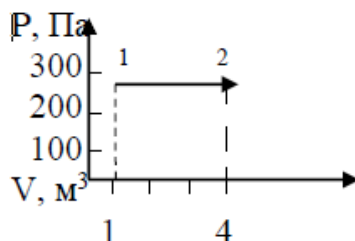
Проверочная работа №1

Инструкция: решить задачи.

Вариант 1

1. Вычислите давление кислорода массой 0,032 кг в сосуде объемом 8,3 м³ при температуре 350 К (молярная масса кислорода 0,032 кг/моль) $R=8,3$ Дж/моль·К

2. Чему равна работа, совершаемая газом при переходе из состояния 1 в состояние 2 (рис).



3. Вычислите абсолютную температуру 1 моля газа, занимающего объем 1,66 м³ при давлении 2 кПа. $R=8,3$ Дж/моль·К (1кПа = 1000Па).

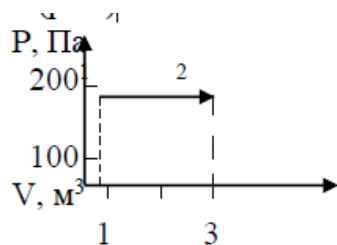
4. Газу передали 400 Дж теплоты, при этом он совершил работу 100 Дж. Чему равно изменение внутренней энергии?

5. Тепловая машина получает от нагревателя 100 Дж теплоты и отдает холодильнику 75 Дж. Чему равен КПД машины в %?

Вариант 2

1. Вычислите давление водорода массой 0,002 кг в сосуде объемом 8,3 м³ при температуре 400 К (молярная масса водорода 0,002 кг/моль) $R=8,3$ Дж/моль·К

2. Чему равна работа, совершаемая газом при переходе из состояния 1 в состояние 2 (рис).



3. Вычислите объем 1 моля газа при давлении 0,83 кПа, если температура газа 500 К ($1 \text{ кПа} = 1000 \text{ Па}$) $R = 8,3 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К}$

4. Чему равно изменение внутренней энергии газа, если ему передано 300 Дж теплоты и внешние силы совершили над газом работу 200 Дж?

5. Тепловая машина получает от нагревателя 100 Дж теплоты и отдает холодильнику 60 Дж. Чему равен КПД машины в %?

Ответы к проверочной работе

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	350	400
2	900	400
3	400	5
4	300	500
5	25	40

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2–3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Тема 2.3. Свойства паров и жидкостей

Задание: выполнить лабораторную работу №6.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 6

Тема: измерение поверхностного натяжения жидкости

Цель: измерить поверхностное натяжение жидкости, исследовать зависимость поверхностного натяжения от рода жидкости и ее температуры.

Приборы и материалы: сосуд с водой комнатной температуры, сосуд с водой, имеющей температуру 50°C, сосуд с мыльным раствором, измерительный цилиндр, стакан объемом 50 мл, весы, линейка, термометр, капилляр.

Для определения поверхностного натяжения используйте капиллярные трубки. Высота подъема жидкости в капилляре $h = \frac{2\sigma}{\rho r g}$

Следовательно, $\sigma = \frac{h\rho r g}{2}$, где σ – поверхностное натяжение жидкости, h – высота подъема жидкости в капилляре, r – радиус капилляра, ρ – плотность жидкости.

Ход работы:

1. Измерьте массу пустого стакана m_1 .
2. Измерительный цилиндр заполните доверху водой комнатной температуры.
3. Капиллярную трубку погрузите в измерительный цилиндр с водой на максимальную глубину. Зажмите пальцем верхнее отверстие капилляра, извлеките эту трубку из воды, измерьте длину столба воды в трубке l_1 слейте всю воду из капилляра в стакан массой m_1 . Повторите процедуру 1–2 раз, каждый раз измеряя длину столба воды в трубке.

Результаты измерений занесите в таблицу:

№ опыта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
l , м												

4. Измерьте массу стакана с водой m_2 . Зная массу m_1 пустого стакана, найдите массу воды в стакане: $m = m_2 - m_1$.

5. Найдите объем воды в стакане, зная плотность и массу воды: $V = \frac{m}{\rho}$.

6. Найдите сумму всех столбиков воды в капилляре $l = l_1 + l_2 + \dots + l_{12}$.

7. Рассчитайте площадь поперечного сечения капилляра: $S = \frac{g}{t}$.

8. Вычислите радиус капилляра: $S = \pi * r^2$. Откуда, $r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$.

9. Результаты вычислений и измерений запишите в таблицу:

m_2 , кг	m_1 , кг	m , кг	l , м	r , м

10. Конец капилляра погрузите в воду и измерьте высоту столба воды h , на которую она поднялась в капилляре.

11. Вычислите поверхностное натяжение воды: $\sigma = \frac{h\rho rg}{2}$.

12. Погрузите конец капилляра в сосуд с горячей водой. Измерьте высоту h и рассчитайте поверхностное натяжение горячей воды. Сделайте вывод о зависимости поверхностного натяжения жидкости от ее температуры.

13. Аналогично рассчитайте поверхностное натяжение мыльного раствора. Сделайте вывод о зависимости поверхностного натяжения от рода жидкости.

14. Результаты вычислений и измерений запишите в таблицу:

Жидкость	$t, ^\circ\text{C}$	$h, \text{м}$	$\sigma, \frac{\text{Н}}{\text{м}}$
Вода			
Вода горячая			
Мыльный раствор			

15. Сравните полученное значение поверхностного натяжения воды комнатной температуры с табличным значением и сделайте вывод о причинах погрешности измерений.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №7.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3, ПРБ–5.

Текст задания:

Лабораторная работа № 7

Тема: изучение особенностей теплового расширения воды

Цель: на опыте изучить особенности теплового расширения воды.

Приборы и материалы: штатив с лапкой и муфтой; спиртовка; пробирка с пробкой и стеклянной трубкой; стакан с водой; спички; термометр; стакан с холодной водой; чайник с горячей водой (один на всех).

Актуализация базовых знаний. Жидкости расширяются сильнее твердых тел. Они расширяются во всех направлениях. Жидкость принимает форму сосуда, в котором она находится. Надо учитывать и тепловое расширение сосуда. Так как расширение жидкости в трубках представляет собой объемное расширение, то верны формулы объемного расширения:

$$V_2 = V_1 * (1 + \beta \Delta T);$$

$$V_2 = V_1 + V_1 \beta \Delta T;$$

$$V_2 - V_1 = V_1 \beta \Delta T;$$

$$\Delta V = V_1 \beta \Delta T;$$

отсюда

$$\beta = \frac{\Delta V_1}{V_1 \Delta T}$$

При увеличении объема тел уменьшается их плотность: $\rho = \rho_0 / (1 + \beta * \Delta t)$, где V и V_0 – объемы, а ρ и ρ_0 – плотности соответственно при температурах t и t_0 .

Ход работы:

1. Пробирку, наполненную водой и плотно закрытую пробкой с трубкой, зажмите в лапке штатива и подставьте под нее спиртовку.
2. Зажгите спиртовку и наблюдайте за изменением уровня воды в трубке.
3. Уберите спиртовку и наблюдайте за изменением уровня воды в трубке. Что наблюдали?
4. Возьмите две одинаковые колбы. В одну налейте воду, а в другую такой же объем спирта.
5. Колбы закройте пробками с трубками. Начальные уровни воды и спирта в трубках отметьте резиновыми кольцами.
6. Поставьте колбы в емкость с горячей водой.
7. Сделать вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Тема 2.4. Свойства твердых тел

Задание: выполнить лабораторную работу №8.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 8

Тема: наблюдение процесса кристаллизации

Цель: вырастить кристалл из поваренной соли.

Приборы и материалы: вода, стакан, поваренная соль, нить.

Кристаллы возникают при переходе вещества из любого агрегатного состояния в твердое.

Главным условием образования кристаллов является понижение температуры до определенного уровня, ниже которого частицы (атомы, ионы), потеряв избыток теплового движения, группируются в пространственную решетку.

Для получения хорошо ограненного кристалла следует выращивать его на шелковой нити. Кристаллы, выращенные на дне сосуда, будучи стеснены в росте, приобретут неправильную форму (сплюснутые, вытянутые).

Ход работы:

1. В небольшой сосуд налейте воды и поставьте его в немного больший сосуд с теплой водой (50–60 °С).

2. В маленький сосуд насыпьте соль и, помешав, оставьте на 5–7 мин. За это время соль в маленьком сосуде растворится, а вода нагреется. Добавляйте соль несколько раз, до тех пор, пока соль не перестанет растворяться. В результате получится насыщенный раствор соли.

3. Осторожно перелейте только насыщенный раствор соли в такую же маленькую емкость, оставив в предыдущей емкости нерастворившуюся соль.

4. В пакете с крупинками соли возьмите крупинку соли побольше и положите ее в сосуд с насыщенным раствором соли.

5. Через несколько дней пронаблюдайте рост кристалла соли.

6. Приготовьте еще раз раствор насыщенной соли. Переложите в него подросший кристалл. Кристалл снова будет расти. Опыт повторите несколько раз.

7. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №9.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 9

Тема: изучение деформации растяжения

Цель: изучить деформацию растяжения на примере растяжения резинового шнура, определить модуль Юнга.

Приборы и материалы: штатив, резиновый шнур, набор грузов по механике, линейка.

Актуализация базовых знаний. Деформация твердого тела является результатом изменения под действием внешних сил взаимного расположения частиц, из которых состоит тело, и расстояний между ними.

Простейшим видом деформации является деформация растяжения или сжатия. Ее можно характеризовать абсолютным удлинением $\Delta\ell$, возникающим под действием внешней силы. Связь между $\Delta\ell$ и F зависит не только от механических свойств вещества, но и от геометрических размеров тела (его толщины и длины).

Отношение абсолютного удлинения $\Delta\ell$ к первоначальной длине ℓ образца называется относительным или относительной деформацией ε :

$$\varepsilon = \frac{\Delta\ell}{\ell}.$$

При растяжении $\varepsilon > 0$, при сжатии $\varepsilon < 0$.

Отношение модуля внешней силы F к площади S сечения тела называется механическим напряжением σ :

$$\sigma = F/S.$$

За единицу механического напряжения в СИ принят Паскаль (Па).

Напряжения, возникающие в упруго деформированном теле, прямо пропорциональны величине относительной деформации: $\sigma = k * \varepsilon$ где k – модуль упругости.

Закон Гука имеет вид: $\sigma = k * \varepsilon = E \frac{\Delta\ell}{\ell}$; $k = E$ – модуль Юнга.

Окончательно:
$$E = \frac{F}{S} \frac{\ell}{\Delta\ell}.$$

Модуль Юнга является постоянной величиной для данного вещества, его значение зависит только от материала, из которого изготовлено деформируемое тело.

Ход работы:

1. Резиновый шнур закрепите в лапке штатива, нанесите на нем два горизонтальных штриха на расстоянии 20 см друг от друга. Это начальная исследуемая длина ℓ_0 .

2. Найдите радиус площади поперечного сечения, измерив микрометром диаметр.

Найдите площадь поперечного сечения шнура по формуле $S = \pi * r^2$.

3. К нижнему концу шнура привесьте один груз, измерьте расстояние ℓ между горизонтальными штрихами на шнуре. Найдите удлинение шнура: $\Delta\ell = \ell - \ell_0$.

4. Повторите опыт несколько раз, увеличивая нагрузку, находите удлинение шнура.

5. Вычислите модуль упругости резины для каждого опыта: $E = \frac{F}{S} \frac{\ell}{\Delta\ell}$.

Найдите среднее значение модуля Юнга.

6. Полученные данные запишите в таблицу:

№ опыта	ℓ , м	ℓ_0 , м	$\Delta\ell = \ell - \ell_0$, м	m , кг	$F = mg$, Н	E , $\frac{H}{m^2}$	$E_{ср.}$, $\frac{H}{m^2}$
1							
2							
3							

7. Постройте график зависимости силы упругости от растяжения резинового шнура. Объясните характер зависимости силы упругости от удлинения шнура.

8. Сравните полученные данные модуля упругости резины с табличными данными.

9. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить итоговую контрольную работу за 1 семестр.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–4, ПРУ–4.

Текст задания:

Итоговая контрольная работа за 1 семестр

Инструкция: внимательно прочитайте задания и решите задачи.

Вариант 1

1. Локомотив разгоняется до скорости 20 м/с , двигаясь по прямой с ускорением 5 м/с^2 . Начальная скорость его равна нулю. Сколько времени длится разгон?

2. С какой высоты падало тело, если в последнюю секунду падения оно прошло путь 45 м ?

3. Шарик катится вверх по гладкой наклонной поверхности, составляющей угол 30° с горизонтом, и проходит до полной остановки путь 40 см . Определите начальную скорость.

4. Каким должен быть наименьший объем баллона, помещающего массу $6,4\text{ кг}$ кислорода, если его стенки при температуре 20°C выдерживают давление $15,7\text{ МПа}$?

5. Сколько атомов ртути содержится в воздухе объемом 1 м^3 в помещении, зараженном ртутью, при температуре 20°C , если давление насыщенного пара ртути при этой температуре 133 мПа ?

Вариант 2

1. Санки с мальчиком общей массой 50 кг после толчка движутся по горизонтальной поверхности с ускорением $0,5\text{ м/с}^2$. Чему равна сила трения?

2. Свободно падающее тело прошло последние 30 м за $0,5\text{ с}$. Найдите высоту падения.

3. Лыжник начале спуска с горы имел скорость 2 м/с . Спустившись по склону горы, образующей угол 30° с горизонтом, лыжник увеличил в свою

скорость до 12 м/с. Какое расстояние проехал лыжник под уклон? Трением пренебречь.

4. В колбе вместимостью 100 см^3 содержится некоторый газ при температуре 300 К. На сколько понизится давление в колбе, если вследствие утечки из колбы выйдет 10^{20} молекул?

5. Концентрация молекул неизвестного газа при нормальных условиях равна $2,7 \cdot 10^{-25} \text{ м}^{-3}$. Этот же газ при температуре 91°C и давлении 800 кПа имеет плотность $5,4 \text{ кг/м}^3$. Найти массу молекулы этого газа.

Вариант 3

1. За последние $t=2 \text{ с}$ своего движения свободно падающее без начальной скорости тело прошло расстояние $S=40 \text{ м}$. С какой высоты падало тело?

2. Автомобиль массой 1 т останавливается при торможении за 5 с, пройдя при этом равнозамедленно расстояние в 25 м. Найти начальную скорость автомобиля; силу торможения.

3. Определите кинетическую энергию пули массой 2 грамма, летящей со скоростью 100 м/с.

4. В баллоне емкостью 6 л под давлением $9,4 \cdot 10^5 \text{ Па}$ при температуре 27°C находится 100 г газа. Определить плотность газа.

5. Каким должен быть наименьший объем баллона, помещающего массу 6,4 кг кислорода, если его стенки при температуре 20°C выдерживают давление 15,7 МПа?

Вариант 4

1. Два тела движутся без трения навстречу друг другу. Для тела 1: $m_1 = 3 \text{ кг}$; $v_1 = 4 \text{ м/с}$ (движется слева направо), для тела 2: $m_2 = 4 \text{ кг}$; $v_2 = 2 \text{ м/с}$. Куда и с какой скоростью будут двигаться тела после неупругого столкновения?

2. Автомобиль, трогаясь с места, движется с ускорением 3 м/с^2 . Чему равна скорость автомобиля через 4 с.

3. Поезд, двигаясь равнозамедленно, в течение времени $t=1 \text{ мин}$ уменьшает свою скорость от $v_1=40 \text{ км/ч}$ до $v_2=28 \text{ км/ч}$. Найти ускорение a поезда и расстояние S , пройденное им за время торможения.

4. Идеальная тепловая машина, работающая по циклу Карно, за цикл получает от нагревателя количество теплоты $Q_1 = 2,512 \text{ кДж}$. Температура нагревателя $T_1 = 400 \text{ К}$, температура холодильника $T_2 = 300 \text{ К}$. Найти работу A , совершаемую машиной за один цикл, и количество теплоты Q_2 , отдаваемое холодильнику за один цикл.

5. 12 г газа занимает объем 4 л при температуре 7°C . После нагревания газа при постоянном давлении его плотность стала равной $0,6 \text{ кг/м}^3$. До какой температуры нагрели газ?

Вариант 5

1. Шарик катится вверх по гладкой наклонной поверхности, составляющей угол 30° с горизонтом, и приходит до полной остановки путь 40 см. Определите начальную скорость.

2. С какой высоты падало тело, если в последнюю секунду падения оно прошло путь 45 м?

3. Локомотив разгоняется до скорости 20 м/с , двигаясь по прямой с ускорением 5 м/с^2 . Начальная скорость его равна нулю. Сколько времени длится разгон?

4. Сколько атомов ртути содержится в воздухе объемом 1 м^3 в помещении, зараженном ртутью, при температуре 20°C , если давление насыщенного пара ртути при этой температуре 133 мПа ?

5. Каким должен быть наименьший объем баллона, помещающего массу $6,4 \text{ кг}$ кислорода, если его стенки при температуре 20°C выдерживают давление $15,7 \text{ МПа}$?

Вариант 6

1. Определите кинетическую энергию пули массой 2 грамма , летящей со скоростью 100 м/с .

2. Автомобиль массой 1 т останавливается при торможении за 5 с , пройдя при этом равнозамедленно расстояние в 25 м . Найти начальную скорость автомобиля; силу торможения.

3. За последние $t=2 \text{ с}$ своего движения свободно падающее без начальной скорости тело прошло расстояние $S=40 \text{ м}$. С какой высоты падало тел?

4. Каким должен быть наименьший объем баллона, помещающего массу $6,4 \text{ кг}$ кислорода, если его стенки при температуре 20°C выдерживают давление $15,7 \text{ МПа}$?

5. В баллоне емкостью 6 л под давлением $9,4 \cdot 10^5 \text{ Па}$ при температуре 27°C находится 100 г газа. Определить плотность газа.

Вариант 7

1. Санки с мальчиком общей массой 50 кг после толчка движутся по горизонтальной поверхности с ускорением 5 м/с^2 . Чему равна сила трения?

2. Лыжник в начале спуска с горы имел скорость 2 м/с. Спустившись по склону горы, образующей угол 30° с горизонтом, лыжник увеличил свою скорость до 12 м/с. Какое расстояние проехал лыжник под уклон? Трением пренебречь.

3. В колбе вместимостью 100 см^3 содержится некоторый газ при температуре 300 К. На сколько понизится давление в колбе, если вследствие утечки из колбы выйдет 10^{20} молекул?

4. Свободно падающее тело прошло последние 30 м за 0,5 с. Найдите высоту падения.

5. Концентрация молекул неизвестного газа при нормальных условиях равна $2,7 \cdot 10^{-25} \text{ м}^{-3}$. Этот же газ при температуре 91°C и давлении 800 кПа имеет плотность $5,4 \text{ кг/м}^3$. Найти массу молекулы этого газа

Вариант 8

1. Деревянный брусок массой 2 кг тянут равномерно по деревянной доске, расположенной горизонтально, с помощью пружины с жесткостью 100 Н/м. Коэффициент трения равен 0,3. Найти удлинение пружины.

2. Каково давление сжатого воздуха, находящегося в баллоне емкостью 20 л при 12°C , если масса этого воздуха 2 кг?

3. Автомобиль массой 1 т останавливается при торможении за 5 с, пройдя при этом равнозамедленно расстояние в 25 м. Найти начальную скорость автомобиля; силу торможения.

4. Два тела движутся без трения навстречу друг другу. Для тела 1: $m_1 = 3 \text{ кг}$; $v_1 = 4 \text{ м/с}$ (движется слева направо), для тела 2: $m_2 = 4 \text{ кг}$; $v_2 = 2 \text{ м/с}$. Куда и с какой скоростью будут двигаться тела после неупругого столкновения?

5. Сколько атомов ртути содержится в воздухе объемом 1 м³ в помещении, зараженном ртутью, при температуре 20°C , если давление насыщенного пара ртути при этой температуре 133 мПа?

Ответы к контрольной работе

№ задания	Правильный вариант ответа			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	4 с	25 Н	45 м	1 м/с
2	125 м	195 м	10 м/с, 2000 Н	12 м/с
3	2 м/с	14 м	20 Дж	566, 67 м
4	31 л	$4,14 \cdot 10^3 \text{ Па}$	$4,3 \cdot 10^{-3}$	628 Дж, 1884 Дж
5	$3,2 \cdot 10^{19}$	$3,4 \cdot 10^{-26} \text{ кг}$	31 л	1400 К

№ задания	Правильный вариант ответа			
	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8
1	2 м/с	20 Дж	25 кг	0,06 м
2	125 м	10 м/с, 2000Н	14 м	$8,2 \cdot 10^6$ Па
3	4 с	45 м	$4,14 \cdot 10^3$ Па	10 м/с, 2000 Н
4	$3,2 \cdot 10^{19}$	31 л	195 м	1 м/с
5	31 л	$4,3 \cdot 10^{-3}$	$3,4 \cdot 10^{-26}$ кг	$3,2 \cdot 10^{19}$

Критерии оценки:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 3–4 задания.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания.

Время выполнения: 90 мин.

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Электрическое поле

Задание: выполнить проверочную работу №2.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–4, ПРУ–4.

Текст задания:

Проверочная работа №2

Инструкция: решить задачи.

Вариант 1

1. Два электрических заряда, один из которых в два раза меньше другого, находясь в вакууме на расстоянии 0,6 м, взаимодействует с силой 2 мН. Определить эти заряды.

2. Найти заряд, создающий электрическое поле, если на расстоянии 5 см от заряда напряженность поля 0,15 МВ/м.

3. Какова разность потенциалов двух точек электрического поля, если для перемещения заряда 2 мкКл между этими точками совершена работа 0,8 мДж?

Вариант 2

1. С какой силой взаимодействуют в вакууме два точечных электрических заряда по 12 нКл, если расстояние между ними 3 см? Во сколько раз уменьшится сила взаимодействия, если заряды будут находиться в воде?

2. На заряд 30 нКл, внесенный в данную точку поля, действует сила 24 мкН. Найти напряженность поля в данной точке.

3. От какого напряжения нужно зарядить конденсатор емкостью 4 мкФ, чтобы ему сообщить заряд 0,44 мКл?

Ответы к проверочной работе

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	$4 \cdot 10^{-7}$ Кл; $2 \cdot 10^{-7}$ Кл	1,44 мН; в 81 раз
2	42 нКл	800 В/м
3	400 В	110 В

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 35 мин.

Тема 3.2. Законы постоянного тока

Задание: выполнить лабораторную работу №10.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 10

Тема: изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников

Цель: на опыте установить зависимость силы тока от напряжения и сопротивления; экспериментально проверить законы последовательного и параллельного соединений проводников:

- 1) ознакомиться с приборами для проведения этой лабораторной работы;
- 2) научиться соединять резисторы последовательно и параллельно;
- 3) научиться измерять и рассчитывать сопротивление при последовательном и параллельном соединении резисторов.

Приборы и материалы: амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, источник питания, набор из резисторов, реостат, ключ замыкания тока, соединительные провода.

Ход работы:

1. Для выполнения работы соберите электрическую цепь из источника тока, амперметра, реостата, проволочного резистора сопротивлением 2 Ом и ключа.
2. Параллельно проволочному резистору присоедините вольтметр рис. 6.

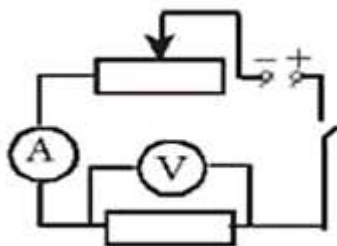


рис. 6

Исследование зависимости силы тока от напряжения на данном участке цепи:

1. Включите ток и при помощи реостата, доведите напряжение на зажимах проволочного резистора до 1 В, затем до 2 В и до 3 В. При этом каждый раз измеряйте силу тока.

Результаты занесите в таблицу:

Напряжение, В			
Сила тока, А			

2. По экспериментальным данным постройте график зависимости силы тока от напряжения.

3. Сделайте вывод.

Исследование зависимости силы тока от сопротивления участка цепи при постоянном напряжении на его концах:

1. Включите в цепь проволочный резистор сначала сопротивлением 1 Ом, затем 2 Ом и 4 Ом. При помощи реостата устанавливайте на концах участка каждый раз одно и то же напряжение 2 В.

2. Измеряйте при этом силу тока и результаты занесите в таблицу:

Сопротивление участка, Ом			
Сила тока, А			

3. Постройте график зависимости силы тока от сопротивления.

4. Сделайте вывод.

Изучение последовательного и параллельного соединений проводников:

Изучение последовательного соединения

1. Соберите цепь для изучения последовательного соединения по схеме (рис. 7).

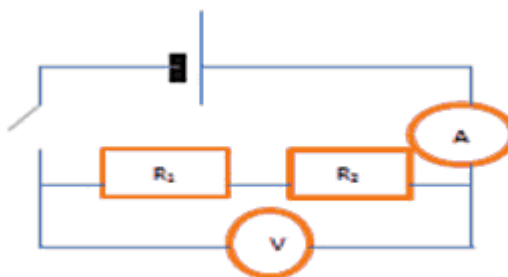


рис. 7

2. Измерьте силу тока. Измерьте напряжение, поочередно включая вольтметр к первому резистору, ко второму резистору и ко всему участку. Занесите в таблицу результаты измерений.

I, А	U_1 , В	U_2 , В	U, В	R_1 , Ом	R_2 , Ом	R, Ом

3. Вычислите сопротивления по формулам: $R_1 = \frac{U_1}{I}$, $R_2 = \frac{U_2}{I}$, $R = \frac{U}{I}$ и результаты занесите в таблицу. По данным таблицы проверьте формулы последовательного соединения $I_1 = I_2 = I$; $U = U_1 + U_2$.

4. Посмотрите на резисторы и запишите значения сопротивлений.

$R_1 = \dots \text{Ом}$, $R_2 = \dots \text{Ом}$.

5. Вычислите рассчитанное сопротивление при последовательном соединении $R = R_1 + R_2$.

6. Сравните измеренное и рассчитанное сопротивления при последовательном соединении.

Изучение параллельного соединения

1. Соберите цепь для изучения параллельного соединения (рис. 8)

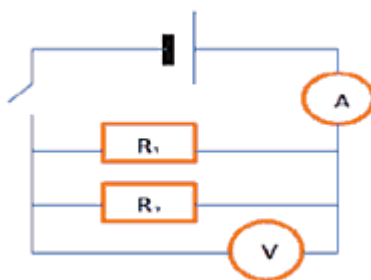


рис. 8

2. Замкните цепь и измерьте силу тока и напряжение на участке при параллельном соединении.

3. Пользуясь измеренными данными, вычислите сопротивление участка при параллельном соединении: $R = \frac{U}{I}$.

4. Посмотрите на резисторы и запишите $R_1 = \dots \text{Ом}$, $R_2 = \dots \text{Ом}$.

5. Вычислите по формуле сопротивление при параллельном соединении: $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ (рассчитанное сопротивление).

6. Сравните рассчитанное и измеренное сопротивления при параллельном соединении.

7. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;

- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №11.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 11

Тема: изучение закона Ома для полной цепи

Цель: установить зависимость силы тока от внешнего сопротивления, определить КПД электрической цепи.

Приборы и материалы: источник питания, амперметр, ключ, вольтметр, соединительные провода.

Актуализация базовых знаний

Закон Ома для полной цепи

Сила тока в полной цепи равна отношению ЭДС цепи к ее полному сопротивлению.

$$I = \frac{\xi}{R + r},$$

Сопротивление источника r часто называют внутренним сопротивлением. R – внешнее сопротивление цепи.

Любые силы, действующие на электрически заряженные частицы, за исключением сил электростатического происхождения, называют сторонними.

Электродвижущая сила в замкнутом контуре представляет собой соотношение A работы сторонних сил при перемещении заряда вдоль контура к заряду $\xi = \frac{A_{\text{см}}}{q}$. Единица электродвижущей силы называется Вольт (В).

η – КПД электрической цепи:

$$\eta = \frac{Q_{\text{полезн}}}{Q_{\text{полн}}} = \frac{R}{R + r}.$$

Ход работы:

1. В тетради начертите схему (рис. 9).

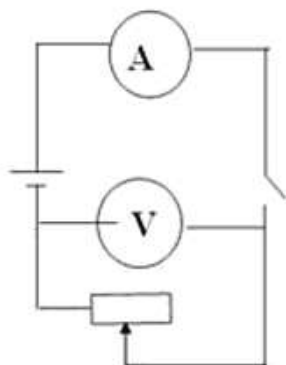


рис. 9

Если цепь разомкнута, то вольтметр, подключенный к полюсам источника, показывает значение ЭДС источника ε .

2. Замкните ключ и снимите показания силы тока в цепи I , а также напряжения на полюсах источника U .

3. Вычислите сопротивление цепи по формуле: $R = \frac{U}{I}$.

4. Определите внутреннее сопротивление источника, применяя закон Ома для полной цепи: $r = \frac{\xi - IR}{I} = \frac{\xi - U}{I}$.

5. Вычислите КПД электрической цепи по формуле: $\eta = \frac{Q_{\text{полезн}}}{Q_{\text{полн}}} = \frac{R}{R + r}$.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №12.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 12

Тема: определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока

Цель: измерить ЭДС и внутренне сопротивление источника тока.

Приборы и материалы: амперметр и вольтметр, реостат, соединительные провода.

В этой лабораторной работе применяется схема электрической цепи, представленная ниже (рис. 10). В схеме в качестве источника тока используют аккумулятор или батарейку от карманного фонаря.

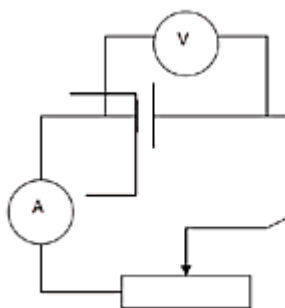


рис. 10

Если ключ разомкнут, то ЭДС источника тока равна напряжению на внешней цепи. В эксперименте источник замкнут на вольтметр, сопротивление, которого должно быть гораздо больше внутреннего сопротивления источника

тока. Для измерения напряжения можно использовать вольтметр со шкалой 0–6 В, сопротивлением 900 Ом, так как сопротивление источника тока мало.

Для определения внутреннего сопротивления источника тока нужно дважды измерить ток и напряжение при двух положениях движка реостата.

Тогда внутреннее сопротивление источника будет равно : $r = \frac{U_1 - U_2}{I_2 - I_1}$, а ЭДС

будет равна : $\xi = U_1 + I_1 * r$.

Ход работы:

1. Соберите электрическую цепь по схеме. Проверьте правильность подключения вольтметра и амперметра.

2. Проверьте работу цепи при разомкнутом ключе, потом при замкнутом ключе.

3. При разомкнутом ключе измерьте ЭДС источника тока.

4. При замкнутом ключе при двух положениях движка реостата снимите показания амперметра и вольтметра.

5. Результаты измерений и вычислений запишите в таблицу:

I_1, A	I_2, A	U_1, B	U_2, B	$R, Ом$	E, B

6. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы

не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №13.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 13

Тема: определение коэффициента полезного действия электрического чайника

Цель: определить КПД электрочайника.

Приборы и материалы: термометр, электрический чайник, часы с секундной стрелкой.

Ход работы:

1. По паспортным данным электрочайника определите его электрическую мощность P .

2. В чайник налейте воду объемом V , равным 1 л (1 кг).

3. С помощью термометра измерьте начальную температуру воды t_1 .

4. Включите чайник в электрическую сеть. Нагревайте воду до кипения.

5. Отметьте по часам промежуток времени, в течение которого нагревалась вода Δt .

6. По формуле $A = P \cdot \Delta t$ вычислите совершенную электрическим током работу, зная мощность чайника P и время нагревания воды Δt .

7. Вычислите количество теплоты, полученное водой по формуле $Q = c \cdot m \cdot (t_2 - t_1)$. Это количество теплоты равно полезной работе.

8. Рассчитайте коэффициент полезного действия электрочайника по формуле: $\eta = \frac{Q}{A} \cdot 100\% = \frac{c \cdot m \cdot (t_2 - t_1)}{P \Delta t} \cdot 100\%$.

9. Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу:

Р, Вт	V, м ³	t ₁ , °С	t ₂ , °С	Δt, °С	A, Дж	Q, Дж	КПД, %

10. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

– верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;

- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Задание: выполнить лабораторную работу №14.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 14

Тема: определение температуры нити лампы накаливания

Цель: определить температуру светящейся нити лампы накаливания.

Приборы и материалы: источник электропитания, реостат, лампа накаливания, вольтметр, миллиамперметр, соединительные провода.

Задание. Исследовать экспериментально зависимость электрического сопротивления нити накала лампы от температуры. Результаты представьте графически, по графику определить электрическое сопротивление нити лампы при 0 °С, если температурный коэффициент вольфрама $\alpha = 4,8 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$.

Зависимость электрического сопротивления металлов от температуры R_t выражается формулой:

$$R_t = R_0(1 + \alpha \cdot t), \quad (\text{Л.1})$$

где R_t – электрическое сопротивление металлического образца при температуре t ;

R_0 – электрическое сопротивление его при 0 °С;

α – температурный коэффициент электрического сопротивления для данного вещества.

Температуру t можно вычислить по формуле:

$$t = \left(\frac{R_t}{R_0} - 1 \right) * \frac{1}{\alpha}, \quad (\text{Л.2})$$

Выражая температуру в градусах Кельвина, получаем другую формулу для определения температуры: $T = \frac{R_t}{R_0 * \alpha}, \dots \dots (\text{Л.3})$

где T – абсолютная температура.

Сопротивление R_t , можно определить, используя показания миллиамперметра и вольтметра, применив закон Ома для участка электрической цепи. Значит, для снятия зависимости электрического сопротивления нити лампы накаливания от температуры нужно измерить напряжение на участке цепи, содержащем лампу, при различных значениях силы тока.

Ход работы:

1. Соберите электрическую цепь (рис. 11).

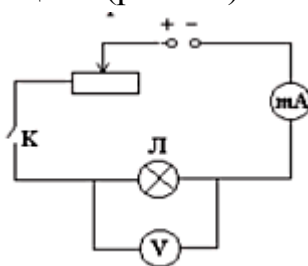


рис. 11

2. Измерьте электрическое сопротивление нити лампы накаливания при комнатной температуре R_0 (полученное значение можно считать примерно равным электрическому сопротивлению нити лампы при 0°C).

3. Снимите зависимость силы тока от напряжения, перемещая движок реостата.

4. По формуле $R_t = \frac{U}{I}$ Рассчитайте электрическое сопротивление R_t нити лампы в нагретом состоянии для каждой пары показаний приборов.

5. По найденным значениям электрического сопротивления нити лампы R_0 и R_t , и известному значению температурного коэффициента электрического сопротивления вольфрама $\alpha = 4,8 * 10^{-3} \text{ K}^{-1}$ вычислите температуру T нити лампы, используя выражение (Л.3).

6. Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу:

№	$I_0, \text{ A}$	$U_0, \text{ B}$	$R_0, \text{ Ом}$	$U, \text{ B}$	$I, \text{ A}$	$R_t, \text{ Ом}$	$T, \text{ K}$

7. По результатам измерений и вычислений постройте график зависимости электрического сопротивления нити лампы от температуры.

8. Сделайте вывод

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках

Задание: выполнить тест №2.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–2, ПРУ–1, ПРУ–2.

Текст задания:

Тест №2

Инструкция: в каждом задании теста выбрать один правильный вариант ответа.

Вариант 1

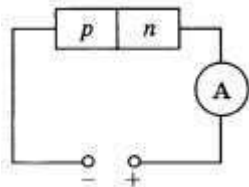
1. Какими носителями электрического заряда создается ток в полупроводниках?

- а) только дырками;
- б) только электронами;
- в) электронами и дырками.

2. Каким типом проводимости обладают полупроводники с акцепторной примесью?

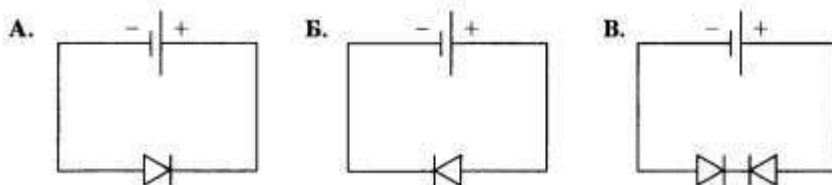
- а) в основном электронной;
- б) в основном дырочной;
- в) электронной и дырочной.

3. К полупроводнику $p-n$ – типа подключен источник тока, как показано на рисунке. Будет ли амперметр регистрировать ток в цепи?



- а) да;
- б) нет;
- в) определенного ответа дать нельзя.

4. На рисунке представлены три варианта включения полупроводниковых диодов в электрическую цепь с одним и тем же источником тока. В каком случае сила тока в цепи будет иметь максимальное значение?



5. Какую проводимость может иметь база транзистора?

- а) может иметь дырочную или электронную проводимость;
- б) только электронную проводимость;
- в) только дырочную проводимость.

Вариант 2

1. Каким типом проводимости обладают чистые полупроводники?

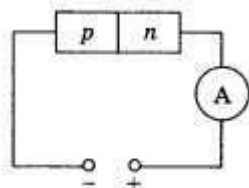
- а) только электронной;
- б) только дырочной;
- в) электронной и дырочной.

2. Каким типом проводимости обладают полупроводники с донорной примесью?

- а) в основном электронной;
- б) в основном дырочной;

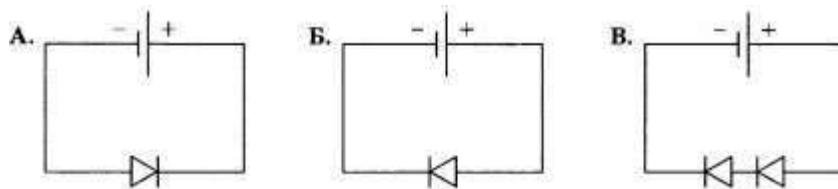
в) электронной и дырочной.

3. К полупроводнику $p-n$ – типа подключен источник тока, как показано на рисунке. Будет ли амперметр регистрировать ток в цепи?



- а) да;
- б) нет;
- в) определенного ответа дать нельзя.

4. На рисунке представлены три варианта включения полупроводниковых диодов в электрическую цепь с одним и тем же источником тока. В каком случае сила тока в цепи будет иметь минимальное значение?



5. Чем объясняется малая толщина базы в транзисторе?

- а) необходимо, чтобы попадающие в базу с эмиттера основные носители зарядов успели рекомбинировать;
- б) необходимо, чтобы попадающие в базу с эмиттера основные носители зарядов не успевали рекомбинировать;
- в) необходимо, чтобы база не создавала большого сопротивления.

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	в	в
2	б	а
3	б	а
4	б	а
5	а	б

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 3–4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 10 мин.

Тема 3.4. Магнитное поле

Задание: выполнить проверочную работу №3.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–4, ПРУ–4.

Текст задания:

Проверочная работа №3

Инструкция: решить задачи.

Вариант 1

1. Прямолинейный проводник длиной 0,4 м помещен в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции. Определите индукцию магнитного поля, если при силе тока 2 А на проводник действует сила 4 Н.

2. Рассчитайте силу тока, протекающего по плоскому контуру площадью 5 см², находящемуся в однородном магнитном поле с индукцией 0,5 Тл, если максимальный вращающий момент, действующий на контур со стороны поля, равен 0,25 мН · м.

Вариант 2

1. Какова сила тока, проходящего по прямолинейному проводнику, расположенному перпендикулярно однородному магнитному полю, если на активную часть проводника длиной 40 см действует сила в 20 Н при индукции магнитного поля 10 Тл?

2. Чему равна индукция магнитного поля, если на прямоугольную рамку, сила тока в которой 0,5 А, действует максимальный вращающий момент 10⁻² Н · м? Размеры рамки 20 х 30 см².

Ответы к проверочной работе

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	5 Тл	5 А
2	1 А	0,33 Тл

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» ставится в следующих случаях:

– работа выполнена полностью;

– в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;

– в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющееся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «**хорошо**» ставится в следующих случаях:

– работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;

– допущена одна ошибка или два–три недочета в выкладках.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится в следующих случаях:

– допущены более одной ошибки или более двух–трех недочетов в выкладках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в следующих случаях:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;

– работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных результатов освоения по проверяемой теме.

Время выполнения: 20 мин.

Тема 3.5. Электромагнитная индукция

Задание: выполнить лабораторную работу №15.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 15

Тема: изучение явления электромагнитной индукции

Цель: повторить опыты Фарадея, чтобы исследовать явление электромагнитной индукции.

Приборы и материалы: источник питания, магнит, миллиамперметр, катушки с сердечниками, ключ, соединительные провода, магнитная стрелка (компас), реостат.

Ход работы:

1.

а) Вставить в одну из катушек железный сердечник, закрепив его гайкой,

б) подключить эту катушку через миллиамперметр, реостат и ключ к источнику питания,

в) замкнуть ключ и с помощью магнитной стрелки определить расположение магнитных полюсов катушки с током,

г) зафиксировать, в какую сторону отклоняется при этом стрелка миллиамперметра. Потом при выполнении работы по направлению отклонения стрелки миллиамперметра можно будет судить о расположении магнитных полюсов катушки с током.

2. Отключить от цепи реостат и ключ, замкнуть миллиамперметр на катушку, сохранив порядок соединения их клемм.

3. Приставить сердечник к одному из полюсов дугообразного магнита и вдвинуть внутрь катушки. При этом наблюдать одновременно за стрелкой миллиамперметра.

4. Повторить наблюдение: выдвигать сердечник из катушки, меняя полюса магнита.

5. Зарисовать схему опыта. Проверить выполнение правила Ленца в каждом случае.

6. Расположить вторую катушку рядом с первой, чтобы их оси совпадали.

7. Вставить в обе катушки железные сердечники и присоединить вторую катушку через выключатель к источнику питания.

8. При замыкании и размыкании ключа, наблюдать отклонение стрелки миллиамперметра.

9. Зарисовать схему опыта и проверить выполнение правила Ленца.

10. Сделать вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить

правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Раздел 4. Колебания и волны

Тема 4.1. Механические колебания

Задание: выполнить лабораторную работу №16.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 16

Тема: изучение зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины

Цель: выяснить, как зависит период колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

Приборы и материалы: пружины, набор грузов, массой 100 г, секундомер.

Ход работы:

1. Закрепите пружину в штативе и подвесьте к ней один груз.
2. Измерьте время 10 колебаний.
3. Вычислите период.
4. Повторите опыт, меняя число подвешенных грузов.
5. Оставив один груз и меняя пружины разной жесткости, измерьте период колебаний груза.
6. Все измерения и вычисления занести в таблицу:

k – постоянная величина					m – постоянная величина				
№ опыта	Число колебаний N	Время колебаний t , с	Период колебаний T , с	Масса груза m , кг	№ опыта	Число колебаний N	Время колебаний t , с	Период колебаний T , с	Жесткость пружины k , Н/м
1	10			0,1	1	10			10
2	10			0,2	2	10			20
3	10			0,3	3	10			30
4	10			0,4	4	10			40

7. Сделайте вывод о том, как зависит период колебаний груза от массы подвешенного груза и от жесткости пружины.
8. Рассчитайте период для каждого случая дважды и сравните.

$$T = \frac{t}{N};$$

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

9. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Тема 4.1. Механические колебания, Тема 4.2. Упругие волны, Тема 4.3. Электромагнитные колебания, Тема 4.4. Электромагнитные волны

Задание: выполнить тест №3.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–2, ПРУ–1, ПРУ–2.

Текст задания:

Тест №3

Инструкция: в каждом задании теста выбрать один правильный вариант ответа.

Вариант 1

1. Какие из перечисленных движений являются механическими колебаниями?

- а) движение камня, падающего на землю;
- б) движение качелей;
- в) движение автомобиля по ровной дороге;
- г) движение Земли вокруг Солнца.

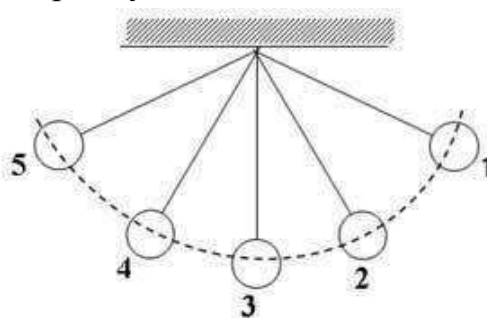
2. Частота колебаний – это

- а) число колебаний за 10 секунд;
- б) время одного полного колебания;
- в) число колебаний за единицу времени;
- г) отношение пройденного пути ко времени.

3. В каких единицах измеряется период колебаний в системе СИ?

- а) Герц;
- б) секунда;
- в) метр;
- г) Ньютон.

4. Шарик на нити начинает своё движение из положения 1. Где окажется шарик через время равное периоду.



- а) 1;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

5. Простейший колебательный контур состоит из

- а) резистора и катушки;
- б) источника и конденсатора;
- в) катушки и конденсатора;
- г) резистора и конденсатора.

6. Тело совершает 40 колебаний за 120 с. Определить период колебаний.

- а) 1 с;
- б) 2 с;

в) 3 с;

г) 4 с.

7. Как называется простейшая система, в которой происходят свободные электромагнитные колебания?

а) транзистор;

б) детектор;

в) колебательный контур;

г) диод.

8. Определение местоположения объекта с помощью электромагнитных волн называют

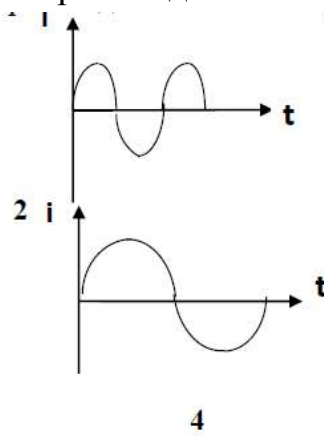
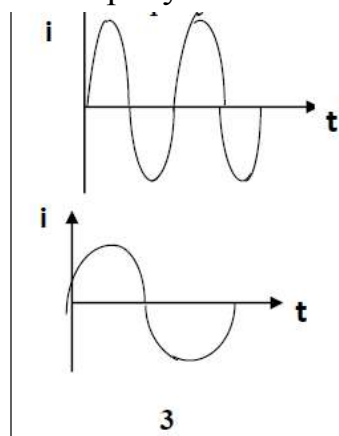
а) ультразвуковым исследованием;

б) радиолокацией;

в) деформацией;

г) поляризацией.

9. На каком рисунке колебания силы тока происходят с большим периодом?



а) 1;

б) 2;

в) 3;

г) 4.

10. Согласно гипотезе Максвелла

а) заряд порождает электрическое поле;

б) переменное во времени электрическое поле порождает переменное магнитное поле;

в) электрический ток порождает магнитное поле;

г) магнитное поле порождает электрическое.

11. Источником электромагнитных волн является

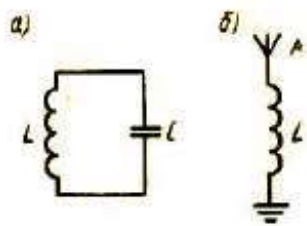
а) движущийся заряд;

- б) ускоренно движущийся заряд;
- в) неподвижный заряд;
- г) проводник с постоянным током.

12. Какое свойство радиоволн используется в радиолокации?

- а) отражение;
- б) преломление;
- в) дифракция;
- г) поляризация.

13. Какой из представленных на рисунке колебательных контуров интенсивно излучает электромагнитные волны?



- а) только а;
- б) только б;
- в) а и б;
- г) интенсивность излучения одинакова.

14. Как происходят колебания частиц среды в поперечных механических волнах?

- а) перпендикулярно направлению распространению волны;
- б) вдоль направления распространения волны;
- в) во всех направлениях;
- г) направление определяется средой.

15. Как распространяется электромагнитная волна в вакууме?

- а) со скоростью звука;
- б) с бесконечно большой скоростью;
- в) мгновенно;
- г) со скоростью света.

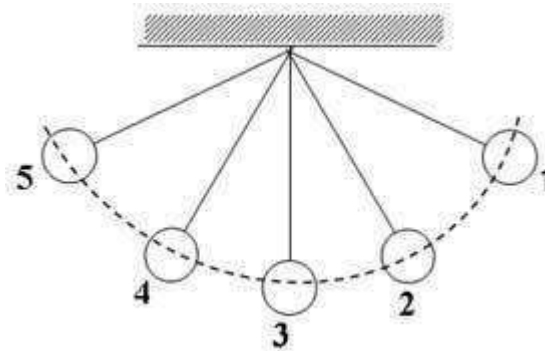
Вариант 2

1. Как называется движение, которое повторяется через одинаковые промежутки времени?

- а) механические колебания;
- б) равномерное движение;

- в) поступательное движение;
- г) неравномерное движение.

2. Шарик на нити начинает своё движение из положения 1. Где окажется шарик через время равное половине периода.



- а) 2;
- б) 4;
- в) 3;
- г) 5.

3. Определить частоту колебаний, если маятник за 10с совершает 20 колебаний.

- а) 30Гц;
- б) 2Гц;
- в) 3Гц;
- г) 4Гц.

4. При распространении бегущих волн

- а) происходит перенос вещества и энергии;
- б) происходит перенос вещества, но не происходит перенос энергии;
- в) не происходит переноса вещества и энергии;
- г) происходит перенос энергии, но не происходит перенос вещества.

5. Период колебаний – это

- а) число колебаний за единицу времени;
- б) время одного полного колебания;
- в) число колебаний за 2π секунд;
- г) отношение пройденного пути ко времени.

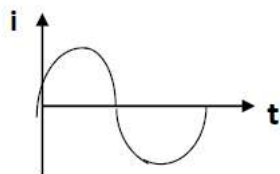
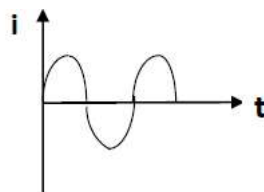
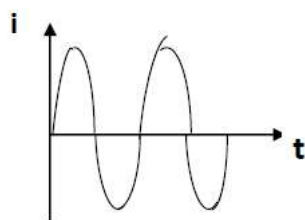
6. В каких единицах измеряется частота колебаний в системе СИ?

- а) Герц;
- б) метр;
- в) секунда;
- г) Джоуль.

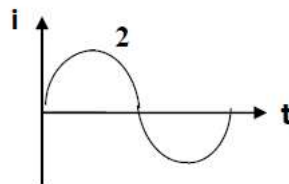
7. Какие электромагнитные колебания происходят в простейшем колебательном контуре?

- а) вынужденные;
- б) автоколебания;
- в) упругие колебания;
- г) свободные.

8. На каком рисунке колебания силы тока происходят с большей амплитудой?



3



4

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

9. Что называют радиолокацией?

- а) определение скорости света;
- б) определение местоположение объекта с помощью электромагнитных волн;
- в) определение скорости звука;
- г) определение ёмкости конденсатора.

10. Кто создал теорию электромагнитных волн?

- а) Максвелл;
- б) Гук;
- в) Ньютон;
- г) Галилей.

11. В какой среде электромагнитные волны распространяются с максимальной скоростью?

- а) в жидкости;
- б) в газе;

- в) в вакууме;
- г) в воде.

12. Если приёмную антенну расположить под железной крышей, то приём электромагнитных волн невозможен. Каким свойством волн это можно объяснить?

- а) дифракцией;
- б) интерференцией;
- в) преломлением;
- г) отражением.

13. Кто изобрёл радио?

- а) А.С.Попов;
- б) И.Ньютон;
- в) М. Фарадей;
- г) Р. Гук.

14. Как происходят колебания частиц среды в продольных механических волнах?

- а) перпендикулярно направлению распространению волны;
- б) вдоль направления распространения волны;
- в) во всех направлениях;
- г) направление определяется средой.

15. С какой скоростью распространяются электромагнитные волны в вакууме?

- а) $1 \cdot 10^8$ м/с;
- б) $2 \cdot 10^8$ м/с;
- в) $3 \cdot 10^8$ м/с;
- г) $4 \cdot 10^8$ м/с.

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	б	а
2	в	г
3	б	б
4	а	г
5	в	б
6	в	а

7	в	г
8	б	а
9	г	б
10	б	а
11	б	в
12	а	г
13	б	а
14	а	б
15	г	в

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 14–15 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 8–13 заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 3–7 задания в отведенное время.

Время выполнения: 25 мин.

Раздел 5. Оптика

Тема 5.1. Природа света

Задание: выполнить лабораторную работу №17.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 17

Тема: изучение изображения предметов в тонкой линзе

Цель: измерить оптическую силу и фокусное расстояние собирающей линзы.

Приборы и материалы: источник света, линза собирающая, линейка, лампочка на стойке, соединительные провода, выключатель.

Ход работы:

Для того чтобы убедиться в достоверности формулы тонкой линзы, необходимо измерить с помощью этой формулы оптическую силу линзы D при различных значениях d и f и найти абсолютные погрешности измерения D . Нужно убедиться, что в пределах точности проведенных измерений оптическую силу линзы можно считать величиной постоянной, т.е. формула работает. Необходимо измерить расстояния d от предмета до линзы и расстояния f от линзы до реального изображения на экране. Для собирающей линзы реальное перевернутое изображение на экране получается, если предмет расположить от линзы на расстоянии большем фокусного. Если расстояние $f < d < 2f$, то изображение будет увеличенным, если расстояние $2f < d$, то уменьшенным.

1. Соберите электрическую цепь, подключив лампочку к источнику тока через выключатель.

2. Поставьте лампочку и экран по краям стола, а между ними поместите линзу. Получите резкое изображение светящейся нити лампочки, перемещая линзу.

3. Измерьте расстояния d и f .

4. Рассчитайте оптическую силу по формуле $D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$.

5. Рассчитайте фокусное расстояние линзы по формуле $\frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$.

6. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Тема 5.2. Волновые свойства света

Задание: выполнить лабораторную работу №18.

Проверяемые результаты обучения: МР–3, ПРБ–3.

Текст задания:

Лабораторная работа № 18

Тема: определение длины волны спектральных линий

Цель: измерить длину световой волны с помощью дифракционной решетки.

Приборы и материалы: дифракционная решетка; линейка; источник света с узкой щелью.

Актуализация базовых знаний.

Для определения длины световой волны можно использовать дифракционную решетку с периодом 1/100 мм или 1/50 мм.

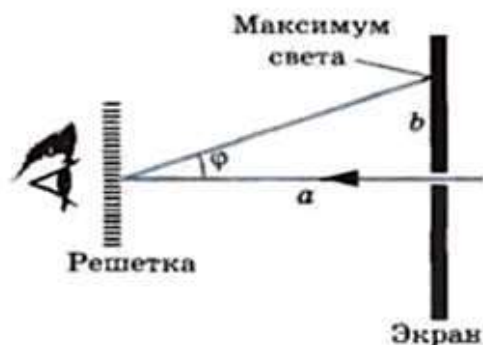


рис. 12

Она является основной частью измерительной установки, показанной на рис. 12. Решетка устанавливается в держателе, прикрепленном к концу линейки. На линейке располагается черный экран с узкой вертикальной щелью посередине. Экран может перемещаться вдоль линейки. Это позволяет изменять расстояние между ним и дифракционной решеткой. На экране и линейке есть миллиметровые шкалы. Вся эта установка крепится на штативе. Посмотрев сквозь решетку и прорезь на источник света (лампу накаливания или свечу), можно на черном фоне экрана наблюдать по обе стороны от щели дифракционные спектры 1–го, 2–го и т.д. порядков. Длина волны λ находится по формуле:

$$\lambda = d \sin \varphi / k ,$$

где d – период решетки;

k – порядок спектра;

φ – угол, под которым наблюдается максимум света соответствующего цвета.

Так как углы, под которыми наблюдаются максимумы 1–го и 2–го порядков, не превышают 5° , можно вместо синусов углов использовать их тангенсы.

Из рисунка видно, что $\operatorname{tg} \varphi = b/a$. Расстояние a отсчитывают по линейке от решетки до экрана, расстояние b – по шкале экрана от щели до выбранной линии спектра. Формула для определения длины волны имеет вид:

$$\lambda = db/ka$$

Ход работы:

1. Соберите измерительную установку.
2. Установите экран на расстоянии 50 см от решетки.
3. Посмотрев сквозь дифракционную решетку и щель в экране на источник света и перемещая решетку в держателе, установите ее так, чтобы дифракционные спектры располагались параллельно шкале экрана.
4. Вычислите длину волны красного цвета в спектре 1–го порядка справа и слева от щели в экране. Определите среднее значение результатов измерения.

5. Прodelайте то же самое для фиолетового цвета.
6. Сравните полученные результаты с длинами волн красного и фиолетового цвета на цветной вклейки.
7. Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил отчет, при этом:

- верно внес результаты проведенных измерений в таблицу;
- правильно выполнил все необходимые расчеты;
- правильно и аккуратно изобразил рисунки, чертежи и графики;
- верно сформулировал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «**хорошо**» ставится, если обучающийся по результатам выполнения лабораторной работы составил подробный отчет, выполнив при этом требования к оценке «отлично», но допустил 2-3 недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если отчет составлен не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, результаты опытов и измерений записаны верно, в вычислениях отсутствуют грубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если отчет по лабораторной работе отсутствует, либо выполнен частично: объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, результаты опытов и измерений записаны неверно, вычисления не проведены или проведены с грубыми ошибками.

Время выполнения: 90 мин.

Тема 5.1. Природа света. Тема 5.2. Волновые свойства света

Задание: выполнить тест №4.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–1, ПРБ–2, ПРУ–1, ПРУ–2.

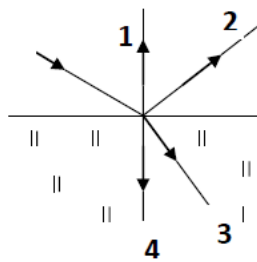
Текст задания:

Тест №4

Инструкция: в каждом задании теста выбрать один правильный вариант ответа.

Вариант 1

1. При падении луча света из воздуха в стекло наблюдается преломление и отражение света. По какому направлению пойдет отраженный луч?



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

2. Чему равен угол падения, если угол отражения луча от поверхности стекла 30° ?

- а) 60° ;
- б) 0° ;
- в) 90° ;
- г) 30° .

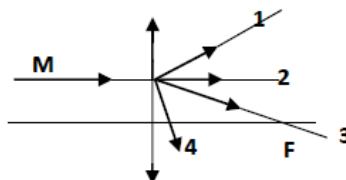
3. В каких единицах измеряется фокусное расстояние линзы?

- а) в Ньютонах;
- б) в метрах;
- в) в диоптриях;
- г) в люксах.

4. Разложение белого света в спектр, при прохождении через призму, обусловлено

- а) интерференцией света;
- б) отражением света;
- в) дисперсией света;
- г) поляризацией света.

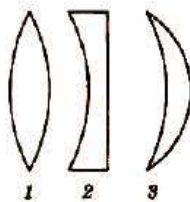
5. На собирающую линзу падает параллельный луч М. Определите направление луча после прохождения линзы.



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;

г) 4.

6. На рисунке представлены поперечные сечения стеклянных линз. Какие из них являются рассеивающими?



- а) только 1;
- б) только 2;
- в) только 3;
- г) 2 и 3.

7. Объясните, почему трава зелёная?

- а) трава поглощает все световые лучи;
- б) трава рассеивает все световые лучи;
- в) трава отражает световые лучи зелёного цвета;
- г) трава меняет окраску световых лучей.

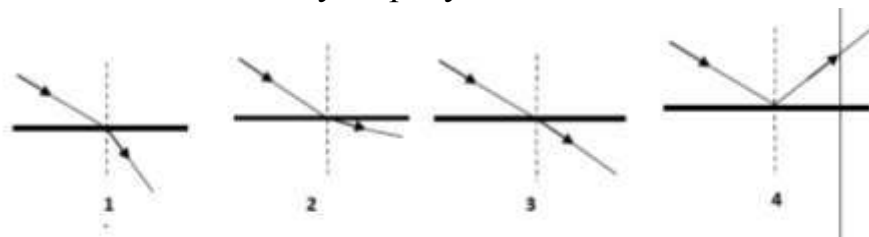
8. В каком из указанных случаев наблюдается интерференция света?

- а) образование тени;
- б) цветная окраска мыльного пузыря;
- в) цвета радуги;
- г) получение зеркального отражения.

9. Основное свойство инфракрасного излучения?

- а) тепловое действие;
- б) магнитное действие;
- в) проникающая способность;
- г) прямолинейность.

10. Определите, какой рисунок соответствует ходу луча из оптически менее плотной в оптически более плотную среду.



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;

г) 4.

11. Фокусное расстояние линзы увеличивается в 2 раза. Как изменится её оптическая сила?

- а) увеличится в 2 раза;
- б) уменьшится в 2 раза;
- в) уменьшится в 4 раза;
- г) не изменится.

12. С какой скоростью распространяются световые волны в вакууме?

- а) $3 \cdot 10^6$ м/с;
- б) $2 \cdot 10^8$ м/с;
- в) $3 \cdot 10^8$ м/с;
- г) Со скоростью звука.

13. Что доказывает поляризация света?

- а) продольность световых волн;
- б) поперечность световых волн;
- в) поглощение световых волн;
- г) отражение световых волн.

14. Как изменится угол преломления света, если уменьшить угол падения?

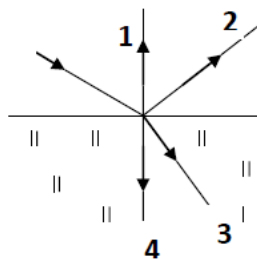
- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится;
- г) угол преломления равен углу падения.

15. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?

- а) инфракрасное излучение;
- б) ультрафиолетовое излучение;
- в) видимое излучение;
- г) рентгеновское излучение.

Вариант 2

1. При падении луча света из воздуха в стекло наблюдается преломление и отражение света. По какому направлению пойдет преломленный луч?



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

2. Угол падения луча на поверхность стекла 30° . Чему равен угол отражения?

- а) 60° ;
- б) 0° ;
- в) 90° ;
- г) 30° .

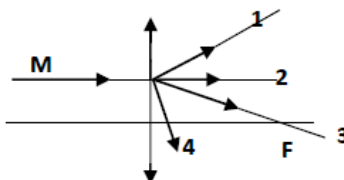
3. В каких единицах измеряется оптическая сила линзы?

- а) в Ньютонах;
- б) в метрах;
- в) в диоптриях;
- г) в люксах.

4. Карандаш в стакане с водой кажется сломанным, чем это обусловлено?

- а) преломлением света;
- б) отражением света;
- в) дисперсией света;
- г) поляризацией света.

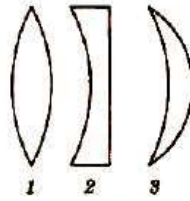
5. На рассеивающую линзу падает параллельный луч М. Определите направление луча после прохождения линзы.



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;

г) 4.

6. На рисунке представлены поперечные сечения стеклянных линз. Какие из них являются собирающими?



- а) только 1;
- б) только 2;
- в) только 3;
- г) 2 и 3.

7. Объясните, почему снег белый?

- а) снег поглощает все световые лучи;
- б) снег отражает все световые лучи;
- в) снег рассеивает все световые лучи;
- г) снег чистый.

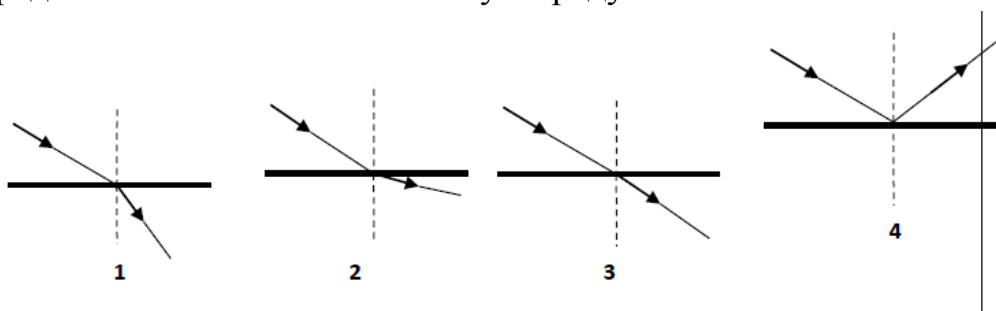
8. Какое из приведённых ниже выражений определяет понятие дифракция света?

- а) наложение когерентных волн;
- б) огибание светом препятствия;
- в) разложение света в спектр при преломлении;
- г) образования тени.

9. Что является источником ультрафиолетового излучения?

- а) Солнце;
- б) обогреватель;
- в) лампа накаливания;
- г) тело животных.

10. Определите, какой рисунок соответствует ходу луча из оптически более плотной среды в оптически менее плотную среду.



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

11. Фокусное расстояние линзы уменьшается в 2 раза. Как изменится её оптическая сила?

- а) уменьшится в 2 раза;
- б) увеличится в 2 раза;
- в) уменьшится в 4 раза;
- г) не изменится.

12. Какие из перечисленных волн являются видимыми?

- а) радиоволны;
- б) свет;
- в) инфракрасное излучение;
- г) ультрафиолетовое излучение.

13. Какое свойство световых волн доказывает их поперечность?

- а) интерференция света;
- б) дифракция света;
- в) поляризация света;
- г) отражение света.

14. Как изменится угол преломления света, если увеличить угол падения?

- а) уменьшится;
- б) увеличится;
- в) не изменится;
- г) угол преломления равен углу падения.

15. Какое из перечисленных излучений имеет наибольшую частоту?

- а) рентгеновское излучение;
- б) ультрафиолетовое излучение;
- в) видимое излучение;
- г) инфракрасное излучение.

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	б	в
2	г	г

3	б	в
4	в	а
5	в	а
6	б	г
7	в	б
8	б	б
9	а	а
10	а	б
11	б	б
12	в	б
13	б	в
14	б	б
15	г	а

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 14–15 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 8–13 заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 3–7 задания в отведенное время.

Время выполнения: 25 мин.

Раздел 6. Элементы квантовой физики
Тема 6.1. Квантовая оптика, Тема 6.2. Физика атома, Тема 6.3. Физика атомного ядра

Задание: выполнить проверочную работу №4.

Проверяемые результаты обучения: ПРБ–4, ПРУ–4.

Текст задания:

Проверочная работа №4

Инструкция: решить задачи.

Вариант 1

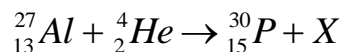
1. Вычислите энергию фотонов красного света частотой $0,48 \cdot 10^{15}$ Гц, при поглощении которых в зелёных листьях растений происходит фотосинтез. ($1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж; $h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с).

Ответ выразите в эВ, округлив до целого числа.

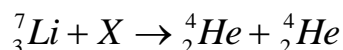
2. Фотон с энергией 5 эВ выбивает с поверхности вещества электрон. Определите кинетическую энергию электрона, если его работа выхода равна 2 эВ.

Ответ выразите в эВ.

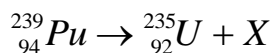
3. Какая частица испускается при ядерной реакции?



4. Какая частица вызывает расщепление ядра лития?



5. При каком распаде изотоп плутония ${}_{94}^{239}\text{Pu}$ превращается в изотоп урана ${}_{92}^{235}\text{U}$?



Вариант 2

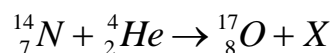
1. В операционных помещениях используют бактерицидные лампы, создающие излучение частотой $1,2 \cdot 10^{15}$ Гц. Определите энергию кванта излучения. ($1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж; $h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с).

Ответ выразите в эВ, округлив до целого числа.

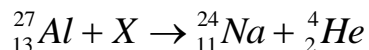
2. Фотон с энергией 3 эВ выбивает с поверхности вещества электрон, кинетическая энергия которого 2 эВ. Определите работу выхода электрона.

Ответ выразите в эВ.

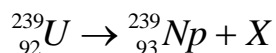
3. Какая частица освобождается при ядерной реакции?



4. Какая частица вызывает превращение ядра алюминия?



5. При радиоактивном распаде изотоп урана ${}^{239}_{92}U$ превращается в изотоп нептуния ${}^{239}_{93}Np$. Какой это распад?



Ответы к проверочной работе

№ задания	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	2	5
2	3	1
3	нейтрон	протон
4	протон	нейтрон
5	альфа	бета

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2–3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Раздел 7. Эволюция Вселенной

Тема 7.1. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы

Задание: подготовить реферат по темам.

Проверяемые результаты обучения: ЛР–9, МР–4, ПРБ–6, ПРУ–3, ПРУ–5.

Инструкция: отобрать необходимую информацию по заданной теме, проанализировать подготовленную информацию, подготовить и представить реферат.

Номер темы реферата выбирается по правилу:

Тема 1, если фамилия студента начинается на буквы от А до Е;

Тема 2, если фамилия студента начинается на буквы от Ж до Л;

Тема 3, если фамилия студента начинается на буквы от М до С;

Тема 4, если фамилия студента начинается на буквы от Т до Ц;

Тема 5, если фамилия студента начинается на буквы от Ч до Я.

Темы рефератов:

1. Физические характеристики звезд.
2. Характеристика планет Солнечной системы.
3. Одиноки ли мы во Вселенной.
4. История зарождения космонавтики.
5. Мирное освоение космического пространства.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10–12 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 8–10 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

Оценка «**удовлетворительно**» – в случае, когда объем реферата составляет менее 8 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта не полностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую

проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему, не отвечал на вопросы.

Вопросы к экзамену по дисциплине ПД.03 Физика

1. Механическое движение. Материальная точка. Траектория, путь и перемещение. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение. Скорость и ускорение.
2. Свободное падение тел.
3. Взаимодействие тел. Сила. Законы Ньютона.
4. Теория относительности. Принцип Галилея.
5. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная.
6. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
7. Сила упругости. Закон Гука.
8. Сила трения. Её виды. Коэффициент скольжения.
9. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Проявление закона сохранения импульса в природе и его использование в технике.
10. Закон сохранения механической энергии.
11. Потенциальная и кинетическая энергии.
12. Основные положения МКТ. Масса и размер молекул. Постоянная Авогадро. Силы взаимодействия молекул. Диффузия. Броуновское движение.
13. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории для идеального газа.
14. Уравнение Менделеева – Клапейрона.
15. Газовые законы.
16. Первый закон термодинамики.
17. Второй закон термодинамики.
18. Внутренняя энергия в термодинамике. Способы изменения внутренней энергии.
19. Работа в термодинамике.
20. Количество теплоты в термодинамике.
21. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.
22. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы.
23. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.
24. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Капиллярные явления.
25. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.
26. Кристаллические и аморфные тела. Деформация, её виды и типы.

27. Электрическое поле, его характеристики. Напряжённость и разность потенциалом.
28. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
29. Проводники в электростатическом поле.
30. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.
31. Конденсаторы. Емкость конденсатора. Применение конденсаторов.
32. Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.
33. Электрические цепи (последовательное и параллельное соединение проводников).
34. Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность электрического постоянного тока.
35. Закон Ома для полной цепи.
36. Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.
37. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды.
38. Взаимодействие токов. Магнитное поле.
39. Правило левой руки. Формулы Ампера и Лоренца. Правило буравчика
40. Колебательный контур в цепи переменного тока. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре.
41. Закон электромагнитной индукции. Индуктивность. Самоиндукция.
42. Свободные, вынужденные и гармонические механические колебания. Характеристики колебаний.
43. Волновые явления. Распространение волн в упругих средах. Механические и звуковые волны. Характеристики волн.
44. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн.
45. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.
46. Свободные электромагнитные колебания. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания.
47. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.
48. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока.
49. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.

50. Электромагнитная волна. Её обнаружение. Изобретение радио А.С. Поповым. Радиоволны, принцип радиосвязи. Модуляция и детектирование.
51. Отражение света.
52. Преломление света.
53. Дисперсия света.
54. Скорость света.
55. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.
56. Интерференция света.
57. Дифракция света.
58. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение.
59. Рентгеновские лучи.
60. Корпускулярно-волновой дуализм.
61. Фотоэффект и его законы. Уравнение Эйнштейна. Применение фотоэффекта в технике.
62. Методы регистрации ионизирующих излучений.
63. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома.
64. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Бора.
65. Открытие радиоактивности. Виды радиоактивности.
66. Цепная ядерная реакция. Условия её протекания.
67. Термоядерная реакция. Условия её протекания.
68. Строение атомного ядра. Изотопы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные силы.
69. Ядерный реактор. Применение ядерной энергии.
70. Наша звездная система - Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной.
71. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной.
72. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд.
73. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы.

Экзаменационные задания

1. Мальчик подбросил мяч вверх и снова поймал его. Считая, что мяч поднялся на высоту 2,5 м, найдите путь и перемещение мяча.
2. Мяч упал с высоты 3 м, отскочил от пола и был пойман на высоте 1 м. Найдите путь и перемещение.
3. Через 20 с после начала движения электровоз развил скорость 4 м/с. Найдите силу, сообщающую ускорение, если масса электровоза равна 184 т.
4. Скорость автомобиля изменяется по закону $v_x = 10 + 0,5t$. Найдите результирующую силу, действующую на него, если масса автомобиля равна 1,5 т.
5. Железнодорожный вагон массой 35 т подъезжает к стоящему на том же пути неподвижному вагону массой 28 т и автоматически сцепляется с ним. После сцепки вагоны движутся прямолинейно со скоростью 0,5 м/с. Какова была скорость движущегося вагона перед сцепкой?
6. На тело массой 2 кг, движущегося со скоростью 1 м/с, начала действовать постоянная сила. Каким должен быть импульс этой силы, чтобы скорость тела возросла до 6 м/с?
7. При растяжении пружины на 10 см в ней возникает сила упругости, равная 25 Н. Определите потенциальную энергию этой пружины при растяжении ее на 6 см.
8. Какую работу надо совершить, чтобы поднять груз массой 30 кг на высоту 10 м с ускорением 0,5 м/с²?
9. Какое количество вещества содержится в алюминиевой отливке массой 5,4 кг?
10. Вычислите массу одной молекулы метана (CH₄).
11. Сколько молекул содержится в газе объемом 2 м³ при давлении 150 кПа и температуре 27 °С?
12. Каково давление сжатого воздуха, находящегося в баллоне вместимостью 20 л при температуре 12 °С, если масса этого воздуха 2 кг. Молярная масса воздуха равна 0,029 кг/моль.
13. Идеальная тепловая машина, работающая по циклу Карно, за цикл получает от нагревателя количество теплоты 2,608 кДж. Температура нагревателя 380 К, температура холодильника 290 К. Найдите работу, совершаемую машиной за один цикл, и количество теплоты, отдаваемое за один цикл холодильнику.
14. Как изменится внутренняя энергия 4 молей одноатомного идеального газа при уменьшении его температуры на 200К?
15. В некотором процессе внутренняя энергия газа уменьшилась на 300 Дж, а газ совершил работу 500 Дж. Какое количество теплоты было сообщено газу?
16. КПД идеальной тепловой машины, работающей по циклу Карно, 20%. Во сколько раз абсолютная температура нагревателя больше абсолютной температуры холодильника?

17. На цоколе электрической лампы написано 1 В, 0,68 А. Определите сопротивление спирали лампы.
18. Какое нужно приложить напряжение к проводнику сопротивлением 0,25 Ом, чтобы в проводнике была сила тока 30 А?
19. В цепь включены последовательно две лампочки сопротивлением 6 Ом и 2 Ом. Показания первого вольтметра – 24 В. Каково показание второго вольтметра?
20. Определить внутреннее сопротивление аккумулятора, если известно, что при замыкании его на внешнее сопротивление 14 Ом, напряжение на зажимах аккумулятора 28 В, а при замыкании на сопротивление на 29 Ом напряжение на зажимах 29 В.
21. ЭДС аккумулятора 2В. Напряжение на зажимах при токе в цепи $2 \cdot 10^3$ мА равно 1,84 В. Найдите сопротивление внешней цепи и внутреннее сопротивление аккумулятора.
22. Рассчитайте расход энергии электрической лампой, включенной на 10 минут в сеть, напряжением 127 В, если сила тока в лампе 500 мА.
23. Какую длину имеет математический маятник с периодом колебаний 2с?
24. Расстояние между гребнями волн равно 10 м. Скорость распространения волн 2 м/с. Какова частота ударов волн о берег?
25. Длина волны желтого света в вакууме равна 0,589 мкм. Какова частота колебаний в таком световом излучении?
26. Угол падения луча из воздуха в стекло равен 30° . Чему равен угол преломления, если показатель преломления стеклянной пластины равен 1,6?
27. Луч света переходит из воздуха в воду. Определить угол преломления луча, если угол падения равен 30° ($n_{\text{воды}}=1,33$).
28. Скорость распространения света в первой среде $225 \cdot 10^3$ км/с, а во второй - $2 \cdot 10^5$ км/с. Луч света падает на поверхность раздела этих сред под углом 30° и переходит во вторую среду. Определить угол преломления луча.
29. Протактиний ${}^{231}_{91}\text{Pa}$ α – радиоактивен. Определите, какой элемент получится с помощью этого распада.
30. Какая бомбардирующая частица применялась в следующих реакциях:
- $${}^{14}_7\text{N} + ? \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + {}^1_1\text{H},$$
- $${}^7_3\text{Li} + {}^2_1\text{H} \rightarrow {}^8_4\text{Be} + ?$$
31. Найдите энергию связи ядра ${}^8_4\text{Be}$, если масса ядра ${}^8_4\text{Be}$ равна 8,00531 а.е.м, масса покоя протона – 1,00728 а. е. м., масса покоя нейтрона - 1,00867 а.е.м.
32. Найдите энергию связи ядра ${}^7_3\text{Li}$, если масса ядра ${}^7_3\text{Li}$ равна 7,01601 а.е.м, масса покоя протона – 1,00728 а. е. м., масса покоя нейтрона - 1,00867 а.е.м.
33. Вычислить первую космическую скорость для Венеры, если её радиус равен 6052 км, а ускорение свободного падения на её поверхности равно 8,34 м /с.

34. Вычислить первую космическую скорость для Меркурия, если его радиус 2440 км, а масса равна $36 \cdot 10^{23}$ кг.

35. Период обращения Юпитера вокруг Солнца равен 4330 суток. С какой скоростью Юпитер движется вокруг Солнца, если расстояние до него 778 млн. км? Выразите скорость в км /ч.

Критерии оценивания на экзамене

Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если обучающийся:

- показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка **«хорошо»** ставится, если ответ обучающегося:

- не удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- если обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся:

- правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся:

- не овладел основными результатами освоения учебной дисциплины в соответствии с требованиями программы.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 года 10 месяцев

Форма обучения – очная

Присваивается квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля.

ФОС разработан на основании:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты обучения	Критерии оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">– Основы линейной алгебры и аналитической геометрии;– Основы дифференциального и интегрального исчисления;– Знание основных понятий о дифференциальных уравнениях, теории вероятности и математической статистики;– Знание основных численных методов решения прикладных задач.	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">– Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;– Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;– Применять методы дифференциального и интегрального	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном

исчисления; – Решать дифференциальные уравнения; – Решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности и математической статистики; – Пользоваться понятиями теории численных методов.	сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
---	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, проверочная работа и тестирование.

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля		
	ОК 1	ОК 2	ОК 3
Раздел 1. Линейная алгебра			
Тема 1.1. Матрицы и определители	УО; ПР №1	УО; ПР №1	УО; ПР №1
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	УО; ПР №2	УО; ПР №2	УО; ПР №2
Раздел 2. Аналитическая геометрия			
Тема 2.1. Векторная алгебра	УО; ПР №3	УО; ПР №3	УО; ПР №3
Тема 2.2. Прямая на плоскости	УО; ПР №3	УО; ПР №3	УО; ПР №3
Тема 2.3 Кривые второго порядка	УО; ПР №3	УО; ПР №3	УО; ПР №3
Раздел 3. Дифференциальное исчисление			
Тема 3.1. Предел и непрерывность функции	УО; ПР №4	УО; ПР №4	УО; ПР №4
Тема 3.2. Производная и дифференциал функции	УО; ПР №5	УО; ПР №5	УО; ПР №5
Тема 3.3. Исследование функции и построение графика	УО; ПР №6	УО; ПР №6	УО; ПР №6

Раздел 4. Интегральное исчисление			
Тема 4.1. Неопределенный интеграл	УО; ПР №7	УО; ПР №7	УО; ПР №7
Тема 4.2. Определенный интеграл	УО; ПР №8	УО; ПР №8	УО; ПР №8
Раздел 5. Дифференциальные уравнения			
Тема 5.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения	УО; Т №1	УО; Т №1	УО; Т №1
Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика			
Тема 6.1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей	УО; Т №2	УО; Т №2	УО; Т №2
Тема 6.2. Элементы математической статистики	УО; Т №2	УО; Т №2	УО; Т №2
Раздел 7. Численные методы			
Тема 7.1. Погрешность результата численного решения задач	УО; ПР №9	УО; ПР №9	УО; ПР №9
Тема 7.2. Интерполирование	УО; ПР №9	УО; ПР №9	УО; ПР №9
Тема 7.3. Численное дифференцирование и интегрирование. Численное решение дифференциальных уравнений	УО; ПР №10	УО; ПР №10	УО; ПР №10

Сокращения: УО – устный опрос;

ПР – проверочная работа;

Т – тест.

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1. Матрицы и определители

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение матрицы.
2. Перечислите виды матриц, охарактеризуйте каждый вид.
3. Какие операции можно выполнять над матрицами.
4. Для каких двух матриц определяется сумма.
5. Для каких двух матриц определяется произведение.
6. Как перемножаются две матрицы.
7. Что такое транспонирование матрицы.
8. Дать определение определителя.
9. Дать определение определителя первого порядка.
10. Дать определение определителя второго порядка.
11. Дать определение определителя третьего порядка.
12. Дать определение минора.
13. Дать определение алгебраического дополнения.
14. Какая матрица называется обратной для данной матрицы.
15. Для каких матриц существуют обратные матрицы.
16. Сколько обратных матриц может иметь матрица.
17. Какова схема нахождения обратной матрицы.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов

преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №1.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №1

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Вычислить: $\begin{pmatrix} 5 & 8 & -4 \\ 6 & 9 & -5 \\ 4 & 7 & -3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & 3 \\ 9 & 6 & 5 \end{pmatrix}.$

2. Найти обратную матрицу для матрицы: $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}.$

3. Вычислить определитель четвертого порядка: $\begin{vmatrix} 2 & 0 & 3 & 1 \\ -1 & -3 & 1 & 0 \\ -3 & 0 & 4 & 1 \\ 3 & 2 & 2 & 2 \end{vmatrix}.$

Вариант 2

1. Вычислить: $\begin{pmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 3 & -4 & 1 \\ 2 & -5 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 5 & 6 \\ 1 & 2 & 5 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}.$

2. Найти обратную матрицу для матрицы: $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}.$

3. Вычислить определитель четвертого порядка: $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 \\ 1 & 0 & 0 & 3 \\ 6 & 3 & 1 & -3 \\ 3 & 3 & 1 & -2 \end{vmatrix}.$

Вариант 3

1. Вычислить: $\begin{pmatrix} -2 & 3 & 4 \\ 3 & -1 & -4 \\ -1 & 2 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 3 & 1 \\ 6 & 6 & 2 \\ 1 & 9 & 2 \end{pmatrix}$.

2. Найти обратную матрицу для матрицы: $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$.

3. Вычислить определитель четвертого порядка: $\begin{vmatrix} -3 & 4 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & -5 & 1 \\ 4 & 1 & -3 & 1 \\ 0 & 4 & 0 & -5 \end{vmatrix}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	$\begin{pmatrix} 11 & -22 & 29 \\ 9 & -27 & 32 \\ 13 & -17 & 26 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 5 & -5 \\ 3 & 10 & 0 \\ 2 & 9 & -7 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 16 & 48 & 12 \\ -1 & -33 & -7 \\ 11 & 27 & 7 \end{pmatrix}$
2	$\begin{pmatrix} -5 & 2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 7 & -4 \\ -5 & 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$
3	-55	50	755

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение системы линейных алгебраических уравнений.
2. Что называется решение системы линейных алгебраических уравнений.
3. Что означают понятия «совместная», «несовместная», «определённая», «неопределённая» системы.
4. Что означает «решить систему линейных уравнений».
5. Какой вид имеют формулы Крамера.
6. В каком случае применимы формулы Крамера.
7. Какие действия называются элементарными преобразованиями матрицы.
8. В чем состоит суть прямого хода Гаусса.
9. В чем состоит суть обратного хода Гаусса.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №2.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №2

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Решите системы двух уравнений с двумя неизвестными и определите тип системы уравнений: $\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x - y = 7 \end{cases}$.

2. Решить систему линейных алгебраических уравнений по правилу

Крамера: $\begin{cases} x - 2y + 3z = 2 \\ 3x + y - z = 3 \\ 2x + 5y + 2z = 9 \end{cases}$.

3. Решить систему линейных алгебраических уравнений методом

Гаусса: $\begin{cases} 2x + y + z = 7 \\ x - y + z = 2 \\ 3x + 2y - z = 4 \end{cases}$.

Вариант 2

1. Решите системы двух уравнений с двумя неизвестными и определите тип системы уравнений: $\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 6x - 9y = 12 \end{cases}$.

2. Решить систему линейных алгебраических уравнений по правилу

Крамера: $\begin{cases} x + 2y - 3z = 1 \\ 3x + 2y - 4z = 0 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$.

3. Решить систему линейных алгебраических уравнений методом

Гаусса: $\begin{cases} 2x + y + z = 7 \\ x + 2y + z = 8 \\ x + y + 2z = 9 \end{cases}$.

Вариант 3

1. Решите системы двух уравнений с двумя неизвестными и определите тип системы уравнений: $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ -2x + 4y = -10 \end{cases}$.

2. Решить систему линейных алгебраических уравнений по правилу

$$\text{Крамера: } \begin{cases} 2x + 3y - z = 4 \\ x + y + 3z = 5 \\ 3x - 4y + z = 0 \end{cases}.$$

3. Решить систему линейных алгебраических уравнений методом

$$\text{Гаусса: } \begin{cases} 2x + 3y - 5z = -4 \\ x - y + 2z = 5 \\ 4x + 5y - z = 2 \end{cases}.$$

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	(3;2) - система совместная и определенная, так как имеет единственное решение	система несовместная, так как не имеет решений	система совместная и неопределенная, так как имеет более одного решения
2	(1;1;1)	(-2;-3;-3)	(1;1;1)
3	(1;2;3)	(1;2;3)	(2;-1;1)

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Тема 2.1. Векторная алгебра

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение вектора.
2. Записать формулу вычисления координаты вектора \overrightarrow{AB} .
3. Что называется длиной вектора.
4. Какой вектор называется нулевым.
5. Какой вектор называется единичным.
6. Какие векторы называются коллинеарными.
7. Какие векторы называются сонаправленными.
8. Какие векторы называются противоположно направленными.
9. Какие векторы называются равными.
10. Какие векторы называются компланарными.
11. Какие операции можно выполнять над векторами.
12. Что называется скалярным произведением двух векторов.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 2.2. Прямая на плоскости

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Написать общее уравнение прямой.
2. Написать уравнение прямой, проходящей через две данные точки.
3. Написать уравнение прямой в отрезках.
4. Написать уравнение прямой с угловым коэффициентом.
5. Написать нормальное уравнение прямой.
6. Написать уравнение с данным направляющим вектором и точкой, принадлежащей прямой.
7. Условие параллельности двух прямых.
8. Условие перпендикулярности двух прямых.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 2.3. Кривые второго порядка

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Записать общее уравнения кривой 2-го порядка.
2. Написать уравнение окружности.
3. Написать каноническое уравнение эллипса.
4. Написать каноническое уравнение параболы.
5. Написать каноническое уравнение гиперболы.
6. Перечислите элементы эллипса.
7. Перечислите элементы параболы.
8. Перечислите элементы гиперболы.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №3.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №3

Инструкция: решить задания.

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Даны векторы $\vec{a}(0;5;1)$, $\vec{b}(3;2;-1)$, $\vec{c}(4;1;0)$. Найти:

а) $-\vec{a}$;

б) \vec{c}^2 ;

в) $\vec{a} - 2\vec{b}$;

г) $2\vec{a} + 3\vec{c}$.

2. Зная координаты точек $A(-3;3;1)$ и $B(5;-7;3)$. Найти длину вектора $|\vec{AB}|$.

3. Вычислите скалярное произведение векторов, если их длины равны $|\vec{a}| = 8$ и $|\vec{c}| = 10$, а угол между ними равен 45° .

4. Составить уравнение прямой, проходящей через точки $A(-4;-2)$ и $B(2;-6)$.

5. Привести уравнение $25x^2 + 16y^2 + 50x - 32y - 359 = 0$ к каноническому виду, определить тип кривой и построить ее.

Вариант 2

1. Даны векторы $\vec{a}(1;0;1)$, $\vec{b}(0;-2;1)$, $\vec{c}(1;3;0)$. Найти:

а) $-\vec{a}$;

б) \vec{c}^2 ;

в) $\vec{a} - 2\vec{b}$;

г) $2\vec{a} + 3\vec{c}$.

2. Зная координаты точек $A(4;4;1)$ и $B(-8;-6;3)$. Найти длину вектора $|\vec{AB}|$.

3. Вычислите скалярное произведение векторов, если их длины равны $|\vec{a}| = 7$ и $|\vec{c}| = 4$, а угол между ними равен 60° .

4. Составить уравнение прямой, проходящей через точки $A(6;3)$ и $B(-2;7)$.

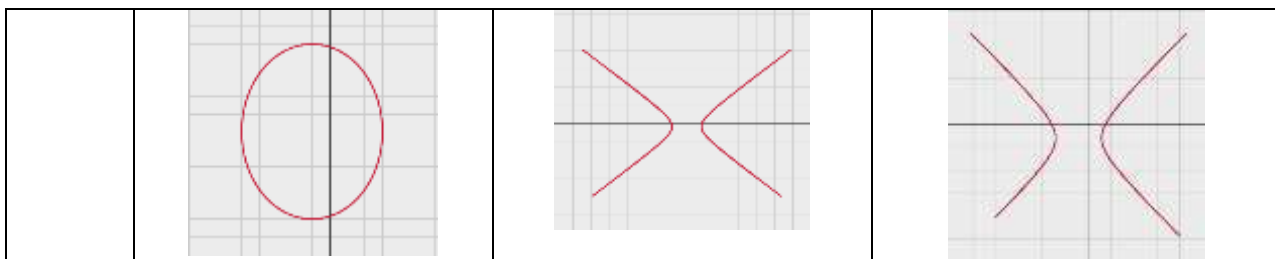
5. Привести уравнение $9x^2 - 16y^2 - 18x - 32y - 151 = 0$ к каноническому виду, определить тип кривой и построить ее.

Вариант 3

1. Даны векторы $\vec{a}(2;1;0)$, $\vec{b}(1;-1;0)$, $\vec{c}(-3;2;5)$. Найти:
 - а) $-\vec{a}$;
 - б) \vec{c}^2 ;
 - в) $\vec{a} - 2\vec{b}$;
 - г) $2\vec{a} + 3\vec{c}$.
2. Зная координаты точек $A(-4;3;8)$ и $B(-7;3;-1)$. Найти длину вектора $|\overrightarrow{AB}|$.
3. Вычислите скалярное произведение векторов, если их длины равны $|\vec{a}| = 3$ и $|\vec{c}| = 8$, а угол между ними равен 30° .
4. Составить уравнение прямой, проходящей через точки $A(2;-4)$ и $B(3;4)$.
5. Привести уравнение $x^2 - y^2 + 4x - 6y - 30 = 0$ к каноническому виду, определить тип кривой и построить ее.

Ответы к проверочной работе

№ задан ия	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	а) (0;-5;-1) б) (16;1;0) в) (-6;1;3) г) (12;13;2)	а) (-1;0;-1) б) (1;9;0) в) (1;4;-1) г) (5;9;2)	а) (-2;-1;0) б) (9;4;25) в) (0;3;0) г) (-5;8;15)
2	$\sqrt{168}$	$\sqrt{248}$	$\sqrt{90}$
3	$40\sqrt{2}$	14	$12\sqrt{3}$
4	$y = -\frac{4}{3}x - \frac{10}{3}$	$y = \frac{1}{2}x + 6$	$y = 8x - 20$
5	$\frac{(x+1)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{25} = 1$ эллипс	$\frac{(x-1)^2}{16} - \frac{(y+1)^2}{9} = 1$ гипербола	$\frac{(x+2)^2}{25} - \frac{(y+3)^2}{25} = 1$ гипербола



Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка **«отлично»** – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка **«хорошо»** – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка **«удовлетворительно»** – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Раздел 3. Дифференциальное исчисление

Тема 3.1. Предел и непрерывность функции

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение числовой последовательности.
2. Перечислите способы задания числовой последовательности.
3. Дать определение предела.
4. Сформулируйте основные теоремы о пределах.
5. Запишите 1 замечательный предел и его следствия.
6. Запишите 2 замечательный предел и его следствия.
7. Какая функция называется непрерывной.
8. Дать понятие «точка разрыва».
9. Классификация точек разрыва.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №4.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №4

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow -1} (5x^2 - 7x + 2)$.
2. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^3 - 1}{10x^3 + 5}$.
3. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 + x - 20}{x^2 - 16}$.
4. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 17x}{\sin 12x}$.
5. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{7}{x}\right)^{3x}$.

Вариант 2

1. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow -1} (2x^2 + 3x - 5)$.
2. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^4 - 2}{21x^4 + 6}$.
3. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x^2 - 5x - 14}$.
4. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x}{\sin 13x}$.
5. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{12}{x}\right)^{4x}$.

Вариант 3

1. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow -1} (3x^2 + 8x - 3)$.
2. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^5 - 7}{10x^5 + 4}$.
3. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 9x + 14}{x^2 - 4}$.
4. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 9x}{\sin 4x}$.

5. Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{15}{x}\right)^{5x}$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	14	-6	-8
2	0,5	$\frac{1}{3}$	0,2
3	1,125	$1\frac{5}{9}$	-1,25
4	$1\frac{5}{12}$	$\frac{7}{13}$	2,25
5	e^{21}	e^{48}	e^{75}

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Тема 3.2. Производная и дифференциал функции

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение производной функции.
2. В чем состоит геометрический смысл производной?
3. В чем состоит механический смысл производной?
4. Перечислить производные основных элементарных функций.
5. Перечислить правилами дифференцирования.
6. Как вычислить производную обратной функции.
7. Как вычислить производную сложной функции.
8. Как вычислить производные высших порядков.
9. Дать определение дифференциала функции.
10. В чем состоит геометрический смысл дифференциала функции.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №5

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №5

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Найти значение производной функции в указанной точке x_0 :

$$y = 6x^2 + x - 1, \quad x_0 = -1.$$

2. Найти производную функции: $y = \sin^6(4x^3 - 2)$.

3. Найти производную третьего порядка функции: $y = 3x^4 + \cos 5x$.

4. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 2x^3 - 5x^2 - 2$ в точке с абсциссой $x_0 = 2$.

5. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^3 - 4t^2$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t = 5$ с. (Перемещение измеряется в метрах).

Вариант 2

1. Найти значение производной функции в указанной точке x_0 :

$$y = 2x^2 - 9x + 4, \quad x_0 = -1.$$

2. Найти производную функции: $y = \cos^4(6x^2 + 9)$.

3. Найти производную третьего порядка функции: $y = 2x^5 - \sin 3x$.

4. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = x^3 - 2x^2 + 1$ в точке с абсциссой $x_0 = 2$.

5. Материальная точка движется по закону $x(t) = t^3 + 2t$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t = 2$ с. (Перемещение измеряется в метрах).

Вариант 3

1. Найти значение производной функции в указанной точке x_0 :

$$y = -x^2 + 7x - 10, \quad x_0 = -1.$$

2. Найти производную функции: $y = tg^5(3x^4 - 13)$.

3. Найти производную третьего порядка функции: $y = 5x^4 - \cos 4x$.

4. Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 2x^3 - 5x^2 - 3$ в точке с абсциссой $x_0 = 2$.

5. Материальная точка движется по закону $x(t) = 2t^3 + t^2$. Найти скорость и ускорение в момент времени $t = 4$ с. (Перемещение измеряется в метрах).

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	-11	-13	9
2	$y' = 72x^2 \sin^5(4x^3 - 2) \cdot \cos(4x^2 - 2)$	$y' = -48x \cos^3(6x^2 + 9) \cdot \sin(6x^2 + 9)$	$y' = \frac{60x^3 \operatorname{tg}^4(3x^4 - 13)}{\cos^2(3x^4 - 13)}$
3	$y''' = 72x + 125 \sin 5x$	$y''' = 120x^2 + 27 \cos 3x$	$y''' = 120x - 64 \sin 4x$
4	$y = 4x - 14$	$y = 4x - 7$	$y = 4x - 15$
5	$v(5) = 35$ м/с; $a(5) = 22$ м/с ²	$v(2) = 14$ м/с; $a(2) = 12$ м/с ²	$v(4) = 104$ м/с; $a(4) = 50$ м/с ²

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 3.3. Исследование функции и построение графика

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Какая функция называется возрастающей (убывающей) на промежутке.
2. Какая функция называется монотонной на промежутке.
3. Достаточное условие монотонности функции.
4. Дать определение экстремума функции.
5. Какие точки называются критическими.
6. Необходимое условие существования экстремума функции.
7. Достаточное условие существования экстремума функции.
8. Алгоритм исследования функции на экстремум.
9. Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.
10. Дать определение асимптоты графика функции.
11. Дать определение вертикальной асимптоты.
12. Дать определение наклонной асимптоты.
13. Какая функция называется выпуклой (вогнутой) на некотором интервале.
14. Алгоритм нахождения промежутков вогнутости и выпуклости функции.
15. Дать определение точки перегиба.
16. Необходимое условие существования точки перегиба функции.
17. Первое достаточное условие существования точки перегиба функции.
18. Второе достаточное условие существования точки перегиба функции.
19. Перечислите пункты общей схемы исследования функции.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

– студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №6.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №6

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

Исследовать функцию и построить ее график:

$$y = \frac{x^2 - 1}{x}.$$

Вариант 2

Исследовать функцию и построить ее график:

$$y = \frac{4x}{4 + x^2}.$$

Вариант 3

Исследовать функцию и построить ее график:

$$y = \frac{x^2}{x - 1}.$$

Ответы к проверочной работе

Вариант 1

1) Область определения функции: $D(y): x \in (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$.

2) Точки пересечения графика функции с осями координат.

С осью Ox :

$$y = 0 \Rightarrow \frac{x^2 - 1}{x} = 0 \Rightarrow x^2 - 1 = 0 \Rightarrow x_{1,2} = \pm 1.$$

Пересечение с осью Oy : нет.

Функция имеет две точки пересечения с осями: $(-1;0)$ и $(1;0)$.

3) Функция непериодическая.

4) Исследуем функции на четность:

$$f(-x) = \frac{(-x)^2 - 1}{-x} = \frac{x^2 - 1}{-x} = -\frac{x^2 - 1}{x} = -f(x) -$$

- функция нечетная, график функции симметричен относительно начала координат.

5) Найдем асимптоты графика функции.

Уравнения наклонных асимптот обычно ищут в виде $y = kx + b$. По определению асимптоты: $\lim_{x \rightarrow \infty} (kx + b - f(x))$

Находим коэффициент k :

$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x}$$

$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{x^2 - 1}{x}}{x} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 1}{x^2} = 1$$

Находим коэффициент b :

$$b = \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) - k \cdot x$$

$$b = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 1}{x} - x = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-1}{x} = 0$$

Получаем уравнение наклонной асимптоты:

$$y = x.$$

Найдем вертикальные асимптоты. Для этого определим точки разрыва:

$$x = 0.$$

Находим пределы в точке $x = 0$:

$$\lim_{x \rightarrow 0-0} \frac{x^2 - 1}{x} = \infty$$

$$\lim_{x \rightarrow 0+0} \frac{x^2 - 1}{x} = -\infty$$

$x = 0$ - точка разрыва II рода и является вертикальной асимптотой.

6) Найдем экстремум функции и интервалы возрастания, убывания. Для этого вычислим первую производную:

$$y' = \left(\frac{x^2 - 1}{x} \right)' = \frac{x^2 + 1}{x^2}.$$

Найдем критические точки, приравняв первую производную к нулю:

$$\frac{x^2 + 1}{x^2} = 0 \Rightarrow x^2 + 1 = 0 \Rightarrow x^2 = -1 - \text{ для данного уравнения}$$

действительных корней нет.

$$\text{ОДЗ: } x^2 \neq 0 \Rightarrow x \neq 0.$$

Эта точка разбивает область определения на два интервала. Находим знак производной y' в каждом из интервалов и результаты занесем в таблицу:

x	$(-\infty; 0)$	$(0; +\infty)$
y'	+	+
y	□	□

Функция возрастает при всех $x \in (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$.

7) Найдем точки перегиба, интервалы выпуклости и вогнутости. Для этого найдем вторую производную:

$$y'' = \left(\frac{x^2 + 1}{x^2} \right)' = -\frac{2}{x^3}.$$

Найдем критические точки. Для этого приравняем вторую производную к нулю:

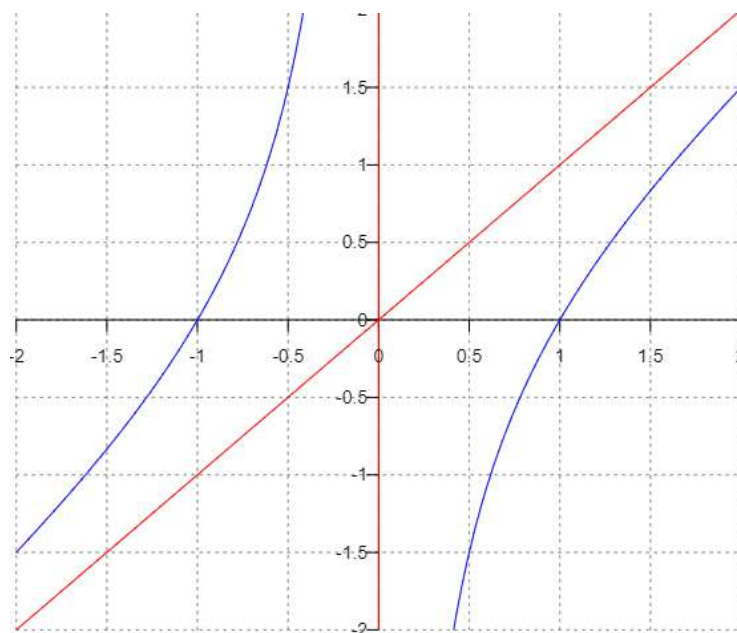
$$-\frac{2}{x^3} = 0 \Rightarrow -2 = 0 - \text{ для данного уравнения корней нет.}$$

$$\text{ОДЗ: } x^3 \neq 0 \Rightarrow x \neq 0.$$

Найденная точка разбивает область определения на два интервала. Находим знак второй производной в каждом из интервалов и результат занесем в таблицу:

x	$(-\infty; 0)$	$(0; +\infty)$
y''	+	-
y	∪	∩
	функция вогнута	функция выпукла

8) Используя полученные данные, строим график функции:



Вариант 2

1) Область определения функции: $D(y): \mathbb{R}$.

2) Точки пересечения графика функции с осями координат.

С осью Ox :

$$y = 0 \Rightarrow \frac{4x}{4 + x^2} = 0 \Rightarrow 4x = 0 \Rightarrow x = 0.$$

Пересечение с осью Oy : $x = 0 \Rightarrow y = \frac{4 \cdot 0}{4 + 0^2} = 0.$

Функция имеет одну точку пересечения с осями: $(0; 0)$.

3) Функция неперiodическая.

4) Исследуем функции на четность:

$$f(-x) = \frac{4 \cdot (-x)}{4 + (-x)^2} = \frac{-4x}{4 + x^2} = -\frac{4x}{4 + x^2} = -f(x) -$$

- функция нечетная, график функции симметричен относительно начала координат.

5) Найдем асимптоты графика функции.

Функция не имеет точек разрыва, поэтому вертикальных асимптот нет.

Уравнения наклонных асимптот обычно ищут в виде $y = kx + b$. По определению асимптоты:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (kx + b - f(x))$$

Находим коэффициент k :

$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x}$$

$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4 \cdot \frac{x}{4+x^2}}{x} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4}{4+x^2} = 0$$

Находим коэффициент b :

$$b = \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) - k \cdot x$$

$$b = \lim_{x \rightarrow \infty} 4 \cdot \frac{x}{4+x^2} - 0 \cdot x = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4 \cdot x}{4+x^2} = 0$$

Получаем уравнение горизонтальной асимптоты: $y = 0$.

6) Найдем экстремум функции и интервалы возрастания, убывания. Для этого вычислим первую производную:

$$y' = \left(\frac{4x}{4+x^2} \right)' = \frac{4(4-x^2)}{(4+x^2)^2}.$$

Найдем критические точки, приравняв первую производную к нулю:

$$\frac{4(4-x^2)}{(4+x^2)^2} = 0 \Rightarrow 4(4-x^2) = 0 \Rightarrow 16-4x^2 = 0 \Rightarrow x_{1,2} = \pm 2$$

Эти точки разбивают область определения на три интервала. Находим знак производной y' в каждом из интервалов и результаты занесем в таблицу:

x	$(-\infty; -2)$	-2	$(-2; 2)$	2	$(2; +\infty)$
y'	$-$	0	$+$	0	$-$
y	\square	min	\square	max	\square

На $x \in (-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$ функция убывает, на $x \in [-2; 2]$ - возрастает.

7) Найдем точки перегиба, интервалы выпуклости и вогнутости. Для этого найдем вторую производную:

$$y'' = \left(\frac{4(4-x^2)}{(4+x^2)^2} \right)' = \frac{8x(x^2-12)}{(4+x^2)^3}.$$

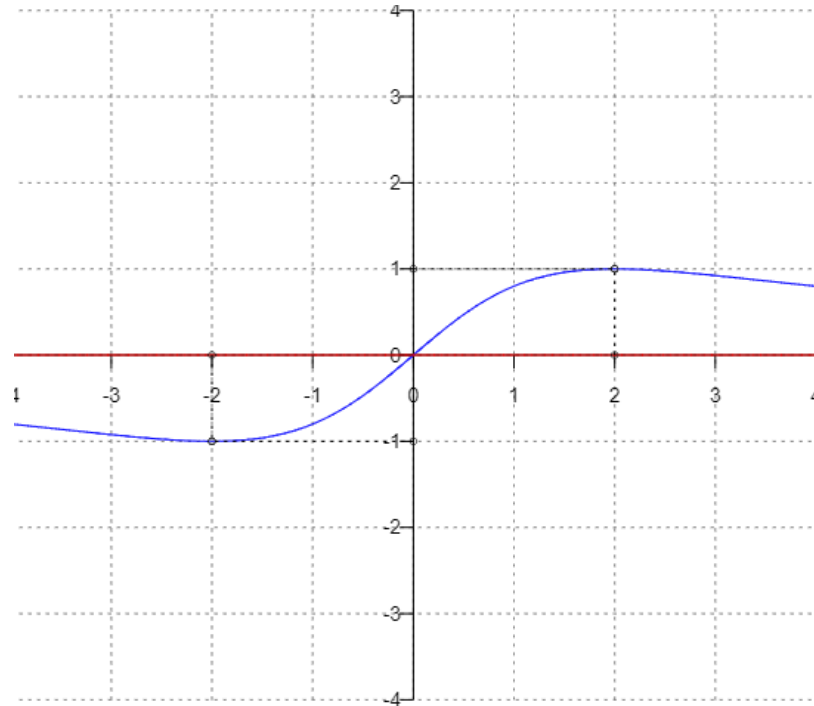
Найдем критические точки. Для этого приравняем вторую производную к нулю:

$$\frac{8x(x^2-12)}{(4+x^2)^3} = 0 \Rightarrow 8x(x^2-12) = 0 \Rightarrow x_1 = 0; x_{2,3} = \pm 2\sqrt{3}$$

Найденные точки разбивают область определения на четыре интервала. Находим знак второй производной в каждом из интервалов и результат занесем в таблицу:

x	$(-\infty; -2\sqrt{3})$	$-2\sqrt{3}$	$(-2\sqrt{3}; 0)$	0	$(0; 2\sqrt{3})$	$2\sqrt{3}$	$(2\sqrt{3}; +\infty)$
y''	-	0	+	0	-	0	+
y	\cap	переги б	\cup	переги б	\cap	переги б	\cup

8) Используя полученные данные, строим график функции:



Вариант 3

1) Область определения функции: $D(y): x \in (-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$.

2) Точки пересечения графика функции с осями координат.

С осью Ox :

$$y = 0 \Rightarrow \frac{x^2}{x-1} = 0 \Rightarrow x^2 = 0 \Rightarrow x = 0.$$

Пересечение с осью Oy : $x = 0 \Rightarrow y = \frac{0^2}{0-1} = 0$.

Функция имеет одну точку пересечения с осями: $(0; 0)$.

3) Функция неперiodическая.

4) Исследуем функции на четность:

$$f(-x) = \frac{(-x)^2}{-x-1} = \frac{x^2}{-x-1} \neq -f(x) \neq f(x) -$$

- функция общего вида.

5) Найдем асимптоты графика функции.

Уравнения наклонных асимптот обычно ищут в виде $y = kx + b$. По определению асимптоты:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (kx + b - f(x))$$

Находим коэффициент k :

$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x}$$

$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{x^2}{x-1}}{x} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x-1} = 1$$

Находим коэффициент b :

$$b = \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) - k \cdot x$$

$$b = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{x-1} - x = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x-1} = 1$$

Получаем уравнение наклонной асимптоты:

$$y = x + 1$$

Найдем вертикальные асимптоты. Для этого определим точки разрыва:

$$x = 1$$

Находим пределы в точке $x = 1$:

$$\lim_{x \rightarrow 1-0} \frac{x^2}{x-1} = -\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow 1+0} \frac{x^2}{x-1} = \infty$$

$x = 1$ - точка разрыва II рода и является вертикальной асимптотой.

6) Найдем экстремум функции и интервалы возрастания, убывания. Для этого вычислим первую производную:

$$y' = \left(\frac{x^2}{x-1} \right)' = \frac{x(x-2)}{(x-1)^2}.$$

Найдем критические точки, приравняв первую производную к нулю:

$$\frac{x(x-2)}{(x-1)^2} = 0 \Rightarrow x(x-2) = 0 \Rightarrow x_1 = 0; x_2 = 2.$$

Эти точки разбивают область определения на три интервала. Находим знак производной y' в каждом из интервалов и результаты занесем в таблицу:

x	$(-\infty; 0)$	0	$(0; 1)$	1	$(1; 2)$	2	$(2; +\infty)$
y'	+	0	-		-	0	+
y	\square	max	\square		\square	min	\square

7) Найдем точки перегиба, интервалы выпуклости и вогнутости. Для этого найдем вторую производную:

$$y'' = \left(\frac{x(x-2)}{(x-1)^2} \right)' = \frac{2}{(x-1)^3}.$$

Найдем критические точки. Для этого приравняем вторую производную к нулю:

$$\frac{2}{(x-1)^3} = 0 \Rightarrow 2 = 0 - \text{ для данного уравнения корней нет.}$$

$$\text{ОДЗ: } (x-1)^3 \neq 0 \Rightarrow x \neq 1.$$

Найденная точка разбивает область определения на два интервала. Находим знак второй производной в каждом из интервалов и результат занесем в таблицу:

x	$(-\infty; 1)$	$(1; +\infty)$
y''	-	+
y	\cap	\cup
	функция выпукла	функция вогнута

8) Используя полученные данные, строим график функции:



Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность,

описки, не являющееся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «**хорошо**» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках или графике.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится в следующих случаях:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках или графике, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в следующих случаях:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме.

Время выполнения: 40 мин.

Раздел 4. Интегральное исчисление

Тема 4.1. Неопределенный интеграл

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение первообразной.
2. Дать определение неопределенного интеграла.
3. Перечислить неопределенные интегралы основных элементарных функций.
4. Перечислить основные свойства неопределенного интеграла.
5. В чем состоит суть метода непосредственного интегрирования.
6. В чем состоит суть метода интегрирования заменой переменной.
7. В чем состоит суть метода интегрирования внесения под знак дифференциала.
8. В чем состоит суть метода интегрирования по частям.
9. Интегрирование простейших рациональных дробей.
10. Интегрирование иррациональных выражений.
11. Интегрирование тригонометрических выражений.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №7.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №7

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Найдите множество первообразных функции:

а) $y = 7x + 4$,

б) $y = 2x^2 + 3x - 8$.

2. Найти интегралы:

а) $\int (2x^3 - 5x^2 + 7x - 3) dx$,

б) $\int \frac{4}{5 + x^2} dx$.

3. Найти интеграл методом подстановки: $\int \cos 3x dx$.

4. Найти интеграл, применяя метод интегрирования по частям:

$$\int x \cdot \sin x dx.$$

Вариант 2

1. Найдите множество первообразных функции:

а) $y = x - \cos x$,

б) $y = 2 - 4x + x^5$.

2. Найти интегралы:

а) $\int (x^4 - 3x^2 - 10x + 1) dx$,

б) $\int \frac{3}{5 - x^2} dx$.

3. Найти интеграл методом подстановки: $\int \sin 13x dx$.

4. Найти интегралы, применяя метод интегрирования по частям:

$$\int (4x + 3) \cdot e^x dx.$$

Вариант 3

1. Найдите множество первообразных функции:

а) $y = 6^x + 3x$,

б) $y = 2x^2 - \cos x + 1$.

2. Найти интегралы:

а) $\int (x^5 + 6x^2 + 4x - 81) dx$,

б) $\int \frac{3}{\sqrt{5-x^2}} dx$.

3. Найти интеграл методом подстановки: $\int \frac{dx}{\cos^2 2x}$.

4. Найти интегралы, применяя метод интегрирования по частям:

$\int 2^x \cdot x dx$.

Ответы к проверочной работе

№ за-да-ния	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	а) $3,5x^2 + 4x + C$; б) $\frac{2}{3}x^3 + 1,5x^2 - 8x + C$	а) $\frac{1}{2}x^2 - \sin x + C$; б) $2x - 2x^2 + \frac{1}{6}x^6 + C$	а) $\frac{6^x}{\ln 6} + 1,5x^2 + C$; б) $\frac{2}{3}x^3 - \sin x + x + C$
2	а) $\frac{1}{2}x^4 - 1\frac{2}{3}x^3 + 3,5x^2 - 3x + C$; б) $\frac{4}{\sqrt{5}} \operatorname{arctg} \frac{x}{\sqrt{5}} + C$	а) $\frac{1}{5}x^5 - x^3 - 5x^2 + x + C$; б) $\frac{3}{2\sqrt{5}} \ln \left \frac{\sqrt{5}+x}{\sqrt{5}-x} \right + C$	а) $\frac{1}{6}x^6 + 2x^3 + 2x^2 - 81x + C$; б) $3 \arcsin \frac{x}{\sqrt{5}} + C$
3	$\frac{1}{3} \sin 3x + C$	$-\frac{1}{13} \cos 13x + C$	$\frac{1}{2} \operatorname{tg} 2x + C$
4	$-x \cos x + \sin x + C$	$(4x + 3) \cdot e^x - 4 \cdot e^x + C$	$\frac{2^x \cdot x}{\ln 2} - \frac{2^x}{\ln^2 2} + C$

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 6 примеров в отведенное время.

Оценка **«хорошо»** – если обучающийся правильно выполнил 4-5 примеров в отведенное время.

Оценка **«удовлетворительно»** – если обучающийся правильно выполнил 2-3 примера в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 4.2. Определенный интеграл

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение криволинейной трапеции.
2. Дать определение определенного интеграла.
3. Перечислить свойства определенного интеграла.
4. Записать формулу Ньютона-Лейбница.
5. Перечислите основные методы интегрирования для определенного интеграла.
6. В чем состоит геометрический смысл приложения определенного интеграла.
7. В чем состоит физический смысл приложения определенного интеграла.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №8.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №8

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^1 (x^2 - 4x) dx$.

2. Найти определенный интеграл методом замены переменной:
 $\int_3^8 \frac{x dx}{\sqrt{1+x}}$.

3. Найти определенный интеграл, применяя метод интегрирования по частям: $\int_1^e x \ln x dx$.

4. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 4$, $y = 0$, $x = -2$, $x = 2$.

5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 3t^2 + 2t + 1$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за 10 с от начала движения.

Вариант 2

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2 (4x^2 + x) dx$.

2. Найти определенный интеграл методом замены переменной:
 $\int_0^5 \frac{x}{\sqrt{9-x}} dx$.

3. Найти определенный интеграл, применяя метод интегрирования по частям: $\int_0^{\pi} x \cos x dx$.

4. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 1$, $y = 0$, $x = -1$, $x = 1$.

5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 9t^2 - 8t$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за 4 с от начала движения.

Вариант 3

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3 (2x^2 - x) dx$.

2. Найти определенный интеграл методом замены переменной:

$$\int_0^5 \frac{x dx}{\sqrt{1+3x}}.$$

3. Найти определенный интеграл, применяя метод интегрирования по частям: $\int_0^1 \arctg x \cdot x dx$.

4. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2 + 1$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 2$.

5. Скорость движения точки изменяется по закону $v = 6t^2 + 4$ (м/с). Найти путь S , пройденный точкой за 5 с от начала движения.

Ответы к проверочной работе

№ задан ия	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	$-1\frac{2}{3}$	$12\frac{2}{3}$	13,5
2	$10\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{3}$	4
3	1	-2	$\frac{1}{4}(\pi - 2)$
4	$10\frac{2}{3}$ (кв.ед)	$1\frac{1}{3}$ (кв.ед)	$4\frac{2}{3}$ (кв.ед)
5	1110 м	128 м	270 м

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Раздел 5. Дифференциальные уравнения

Тема 3.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение дифференциального уравнения.
2. Что называется порядком дифференциального уравнения.
3. Что называется решением или общим интегралом дифференциального уравнения.
4. Что называется частным решением дифференциального уравнения.
5. Сформулируйте задачу Коши.
6. Дать определение дифференциального уравнения первого порядка.
7. Дать определение дифференциального уравнения с разделяющимися переменными.
8. Дать определение однородного дифференциального уравнения первого порядка.
9. Дать определение линейного дифференциального уравнения первого порядка.
10. Дать определение дифференциального уравнения n -го порядка.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить тест №1.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Тест №1

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Установите соответствие между дифференциальным уравнением и его видом:

1) $y' + \frac{y}{9x} = 3 \cdot \sqrt{\frac{y}{x}}$;

2) $\frac{x}{6} \cdot \frac{\partial z}{\partial x} - 4y \cdot \frac{\partial z}{\partial y} = 13$;

3) $\frac{dx}{e^{5y}} = \frac{dy}{7 + \cos 3x}$;

4) $y' + \frac{4y}{x^3} = \frac{x}{\sin x}$.

а) дифференциальное уравнение в частных производных;

б) линейное дифференциальное уравнение;

в) однородное дифференциальное уравнение;

г) дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными;

д) дифференциальное уравнение Бернулли.

2. Решением (общим интегралом) дифференциального уравнения с разделяющимися переменными $9\sqrt{x}y' = y^2 + 1$ является:

а) $9 \cdot \ln|y^2 + 1| = 2\sqrt{x} + C$;

б) $9 \cdot \arcsin y = \sqrt{x} + C$;

в) $9 \cdot \operatorname{arctg} y = 2\sqrt{x} + C$

г) $\arcsin y = \sqrt{x} + C$.

3. Общим решением однородного дифференциального уравнения $y' = \frac{-13x + y}{x}$ является:

а) $y = -13x \cdot \ln|x| + Cx$;

б) $y = -13x \cdot \ln|x| + C$;

в) $y = \frac{-13x \cdot \ln|x| + C}{x}$;

г) $y = \frac{-13x \cdot \ln|x|}{x} + C$.

4. Линейное дифференциальное уравнение можно решить с помощью подстановки $y = u \cdot v$, где функция $v = v(x)$ подбирается так, чтобы после подстановки получилось уравнение с разделяющимися переменными.

Общим решением уравнения $y' + \frac{y}{x} = 12x$ является:

а) $y = 4x^2 + \frac{C}{x}$;

б) $y = 12x^2 + Cx$;

в) $y = x^2 + C$;

г) $y = 24x + \frac{C}{x}$.

Вариант 2

1. Установите соответствие между дифференциальным уравнением и его видом:

1) $\frac{dx}{6y} = \frac{dy}{\operatorname{ctg} x}$;

2) $\frac{x^3 \cdot \partial z}{\partial x} - \frac{y \cdot \partial z}{\partial y} = z$;

3) $5y' = \frac{y^2}{x^2} + e^{\frac{y^2}{x^2}}$;

4) $y' + x^7 y = 3x^5$.

а) дифференциальное уравнение в частных производных;

б) линейное дифференциальное уравнение;

в) однородное дифференциальное уравнение;

г) дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными;

д) дифференциальное уравнение Бернулли.

2. Решением (общим интегралом) дифференциального уравнения с разделяющимися переменными $y^2 dx - 4\sqrt{1-x^2} dy = 0$ является:

а) $\arcsin x + \frac{4}{y} = C$;

б) $2\sqrt{1-x^2} - \frac{4}{y} = C$;

в) $\arcsin x + 4 \ln|y^2| = C$;

г) $\ln \sqrt{1-x^2} - 4 \ln|y^2| = C$.

3. Общим решением однородного дифференциального уравнения

$y' = \frac{x \cos^2 \frac{y}{x} + y}{x}$ является:

$$a) \operatorname{ctg} \frac{y}{x} - \ln|x| = C;$$

$$б) \operatorname{tg} \frac{y}{x} - \ln|x| = C$$

$$в) \sin^2 \frac{y}{x} + \ln|x| = C;$$

$$г) \operatorname{tg} \frac{y}{x} + \frac{x^2}{2} = C.$$

4. Линейное дифференциальное уравнение можно решить с помощью подстановки $y = u \cdot v$, где функция $v = v(x)$ подбирается так, чтобы после подстановки получилось уравнение с разделяющимися переменными. Общим решением уравнения $y' + y - e^{2x} = 0$ является:

$$a) y = \frac{e^{2x}}{3} + Ce^{-x};$$

$$б) y = e^{2x} + Ce^{-x};$$

$$в) y = Ce^{-x};$$

$$г) y = \frac{e^{2x}}{3} + C.$$

Вариант 3

1. Установите соответствие между дифференциальным уравнением и его видом:

$$1) y' + \frac{xy}{1-x^2} = \arcsin x;$$

$$2) (y^2 - 4)dx + xdy = 0;$$

$$3) \frac{2x^2 \cdot \partial z}{\partial x} - y \cdot \frac{\partial z}{\partial y} = z;$$

$$4) y' = \frac{y}{x} + \sin \frac{y}{x};$$

а) дифференциальное уравнение в частных производных;

б) линейное дифференциальное уравнение;

в) однородное дифференциальное уравнение;

г) дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными;

д) дифференциальное уравнение Бернулли.

2. Решением (общим интегралом) дифференциального уравнения с разделяющимися переменными $4x^3 dx + 3y^2 dy = 0$ является:

$$a) x^4 + y^3 = C;$$

$$б) 4x^3 + 3y^2 = C;$$

$$в) 4x^4 + 3y^3 = C;$$

$$г) x^4 = y^3.$$

3. Общим решением однородного дифференциального уравнения $y' = \frac{15x+y}{x}$ является:

а) $y = \frac{15 \cdot \ln|x| + C}{x}$;

б) $y = \frac{15 \cdot \ln|x|}{x} + C$;

в) $y = 15x \cdot \ln|x| + Cx$;

г) $y = 15x \cdot \ln|x| + C$.

4. Линейное дифференциальное уравнение можно решить с помощью подстановки $y = u \cdot v$, где функция $v = v(x)$ подбирается так, чтобы после подстановки получилось уравнение с разделяющимися переменными. Общим решением уравнения $y' + 4y - e^{-4x} = 0$ является:

а) $y = (x + C) \cdot e^{4x}$;

б) $y = (x + C)$;

в) $y = Ce^{-4x}$;

г) $y = (x + C) \cdot e^{-4x}$.

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	1) – в; 2) – а; 3) – г; 4) – б	1) – г; 2) – а; 3) – в; 4) – б	1) – б; 2) – г; 3) – а; 4) – в
2	в	а	а
3	а	б	в
4	а	а	г

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка **«отлично»** – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка **«хорошо»** – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка **«удовлетворительно»** – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 25 мин.

Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема 6.1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение факториала.
2. Дать определение перестановки. Записать формулу.
3. Дать определение размещения. Записать формулу.
4. Дать определение сочетания. Записать формулу.
5. Дать определение испытания. Привести примеры.
6. Дать определение события. Привести примеры.
7. Дать определение случайного события. Привести примеры.
8. Дать определение достоверного события. Привести примеры.
9. Дать определение невозможного события. Привести примеры.
10. Дать определение несовместных событий. Привести примеры.
11. Дать определение совместных событий. Привести примеры.
12. Записать формулу классического определения вероятности.
13. Записать формулу геометрического определения вероятности.
14. Записать формулу статистического определения вероятности.
15. Сформулируйте теоремы сложения вероятностей.
16. Сформулируйте теоремы умножения вероятностей.
17. Записать формулу полной вероятности.
18. Записать формулу Байеса.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при

его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 6.2. Элементы математической статистики

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение генеральной совокупности.
2. Дать определение выборочной совокупности.
3. Что значит: «к выборке предъявляется условие репрезентативности».
4. Что называется объемом генеральной совокупности.
5. Что называется объемом выборки.
6. Дать определение варианты.
7. Дать определение относительной частоты.
8. Дать определение вариационного ряда распределения.
9. Виды вариационных рядов распределения.
10. Дать определение полигону.
11. Дать определение гистограмме.
12. Перечислите числовые характеристики вариационных рядов.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить тест №2.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Тест №2

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Код замка состоит из 4 цифр: 1, 2, 3, 4. Каждая цифра встречается ровно один раз. Какое максимальное количество замков с такими кодами возможно.

- а) 24;
- б) 4;
- в) 10;
- г) нет правильного варианта ответа.

2. В урне 30 шаров, имеющих номера: 1, 2, ..., 30. Из урны наугад вынимают один шар. Вероятность события A – «вынутый шар содержит цифру 7» - равна ...

- а) $\frac{7}{10}$;
- б) 30;
- в) 3;
- г) $\frac{1}{10}$.

3. В первой урне 6 белых и 2 черных шара, во второй – 5 белых и 4 черных. Из каждой урны вынули по одному шару. Вероятность того, что оба шара будут черными, равна....

- а) $\frac{1}{4}$;
- б) $\frac{4}{9}$;
- в) $\frac{1}{9}$;
- г) $\frac{25}{36}$.

4. Найти объем выборки, заданной статистическим распределением:

x_i	10	20	30	40	50
n_i	2	1	8	5	12

- а) 150;
- б) 178;

в) 1080;

г) 28.

5. Найти выборочное среднее для вариационного ряда:

x_i	1	4	8	10
n_i	2	2	5	1

а) 15;

б) 6;

в) 2,3;

г) нет правильного варианта ответа.

Вариант 2

1. Код замка состоит из 5 цифр: 2, 3, 5, 7, 9. Каждая цифра встречается ровно один раз. Какое максимальное количество замков с такими кодами возможно.

а) 5;

б) 26;

в) 120;

г) нет правильного варианта ответа.

2. В урне 30 шаров, имеющих номера: 1, 2, ..., 30. Наугад вынутый шар имеет номер, больший 10, но меньший 23, с вероятностью, равной....

а) $\frac{13}{30}$;

б) $\frac{2}{5}$;

в) $\frac{11}{30}$;

г) $\frac{3}{5}$.

3. В первой урне 7 белых и 3 черных шара, во второй – 6 белых и 3 черных шара. Из каждой урны вынули по одному шару. Вероятность того, что оба вынутых шара будут черными, равна ...

а) $\frac{1}{10}$;

б) $\frac{19}{30}$;

в) $\frac{1}{3}$;

г) $\frac{3}{10}$.

4. Найти объем выборки, заданной статистическим распределением:

x_i	2	4	6	8	10
n_i	3	5	10	15	20

а) 406;

б) 83;

в) 53;

г) 30.

5. Найти выборочное среднее для вариационного ряда:

x_i	3	5	7	12
n_i	2	1	3	4

а) 8;

б) 6,75;

в) 20;

г) нет правильного варианта ответа.

Вариант 3

1. Код замка состоит из 6 цифр: 1, 2, 3, 6, 7, 9. Каждая цифра встречается ровно один раз. Какое максимальное количество замков с такими кодами возможно.

а) 720;

б) 6;

в) 28;

г) нет правильного варианта ответа.

2. В урне 10 шаров, имеющих номера: 1, 2, ..., 10. Наугад вынутый шар имеет номер, меньший 4, с вероятностью, равной....

а) $\frac{1}{3}$;

б) $\frac{1}{10}$;

в) 1;

г) $\frac{3}{10}$.

3. В первой урне 2 белых и 3 черных шара, во второй – 4 белых и 6 черных шаров. Из каждой урны вынули по одному шару. Вероятность того,

что оба вынутых шара будут белыми, равна ...

а) $\frac{2}{5}$;

б) 1;

в) $\frac{4}{25}$;

г) $\frac{1}{2}$.

4. Найти объем выборки, заданной статистическим распределением:

x_i	1	3	5	7	9
n_i	1	4	7	9	13

а) 25;

б) 228;

в) 34;

г) 59.

5. Найти выборочное среднее для вариационного ряда:

x_i	2	4	7	9
n_i	2	4	3	1

а) 13,5;

б) 5;

в) 5,5;

г) нет правильного варианта ответа.

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	а)	в)	а)
2	г)	б)	г)
3	в)	а)	в)
4	г)	в)	в)
5	б)	а)	б)

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил 5

заданий в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 25 мин.

Раздел 7. Численные методы

Тема 7.1. Погрешность результата численного решения задач

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Дать определение приближенного числа.
2. Дать определение абсолютной погрешности.
3. Дать определение относительной погрешности.
4. Записать десятичную запись приближенного числа.
5. Дать определение значащей цифры числа.
6. Дать определение верной значащей цифры числа.
7. Перечислите правила округления чисел.
8. Какие действия можно выполнять над приближенными числами.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 7.2. Интерполирование

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Записать конечные разности первого порядка.
2. Записать конечные разности второго порядка.
3. В чем состоит задача интерполирования функции.
4. Записать интерполяционный многочлен Лагранжа.
5. Записать интерполяционные многочлены Ньютона.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №9.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №9

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. При вычислении выражения $z = 5x - 2y$ данные в условии задачи значения $x = 100,3$ и $y = 15,2$ округлили до целых значений и получили $z = 5 \cdot 100 - 2 \cdot 15 = 470$. Найти абсолютную погрешность полученного результата.

2. Для вычисления площади стены измерили ее длину и ширину. Получили 897 см и 453 см. Округлив полученные результаты до 900 см и 450 см соответственно, вычислили площадь стены $S = 900 \cdot 450 = 405000$ (кв. см.) Найти относительную погрешность полученного результата.

3. Для некоторой функции $y = f(x)$ известна таблица ее значений. Найти конечную разность $\Delta^2 y_0$.

i	x_i	y_i
0	7,3	10,7
1	7,4	10,1
2	7,5	9,2

4. Составить интерполяционный многочлен Лагранжа второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	0	1	2
y	6	-8	-20

5. Составить интерполяционный многочлен Ньютона второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	-1	2	5
y	6	12	0

Вариант 2

1. При вычислении выражения $z = 8x - 3y$ данные в условии задачи значения $x = 30,4$ и $y = 40,1$ округлили до целых значений и получили $z = 8 \cdot 30 - 3 \cdot 40 = 120$. Найти абсолютную погрешность полученного результата.

2. Известно, что ребра прямоугольного параллелепипеда равны 194 см, 105 см и 51 см. Для упрощения вычислений эти числа округлили до 200 см, 100 см и 50 см соответственно. Нашли объем $V = 200 \cdot 100 \cdot 50 = 1000000$ (куб. см). Найти относительную погрешность полученного результата.

3. Для некоторой функции $y = f(x)$ известна таблица ее значений. Найти конечную разность $\Delta^2 y_0$.

i	x_i	y_i
0	1,7	0,9
1	1,8	1,2
2	1,9	1,7

4. Составить интерполяционный многочлен Лагранжа второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	0	1	2
y	1	11	-3

5. Составить интерполяционный многочлен Ньютона второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	0	1	2
y	2	6	14

Вариант 3

1. При вычислении выражения $z = 2x + 4y$ данные в условии задачи значения $x = 9,4$ и $y = 5,2$ округлили до целых значений и получили $z = 2 \cdot 9 + 4 \cdot 5 = 38$. Найти абсолютную погрешность полученного результата.

2. Для вычисления площади стены измерили ее длину и ширину. Получили 603 см и 245 см. Округлив полученные результаты до 600 см и 250 см соответственно, вычислили площадь стены $S = 600 \cdot 250 = 150000$ (кв. см.) Найти относительную погрешность полученного результата.

3. Для некоторой функции $y = f(x)$ известна таблица ее значений. Найти конечную разность $\Delta^2 y_0$.

i	x_i	y_i
0	0,5	2,5

1	0,6	2,7
2	0,7	3,0

4. Составить интерполяционный многочлен Лагранжа второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	0	1	2
y	1	6	-2

5. Составить интерполяционный многочлен Ньютона второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	0	1	2
y	1	5	7

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	1,9	3,5	2,4
2	0,01	0,1	0,025
3	$\Delta^2 y_0 = -0,3$	$\Delta^2 y_0 = 0,2$	$\Delta^2 y_0 = 0,1$
4	$L(x) = x^2 - 15x + 6$	$L(x) = -12x^2 + 22x + 1$	$L(x) = -6,5x^2 + 11,5x + 1$
5	$P(x) = -x^2 + 3x + 10$	$P(x) = 2x^2 + 2x + 2$	$P(x) = -x^2 + 5x + 1$

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 7.3. Численное дифференцирование и интегрирование. Численное решение дифференциальных уравнений

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

1. Как найти производные от функции, заданной таблично.
2. В чем состоит суть метода трапеции.
3. В чем состоит суть метода Эйлера.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №10.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №10

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Некоторая функция $y = f(x)$ задана в виде таблицы.

x_i	0	1	2
y_i	8,1	10,6	13,5

Если требуется найти значение производной данной функции в некоторой точке, то можно заменить данную функцию, аналитическая запись которой неизвестна, некоторой другой функцией $y = \varphi(x)$, для которой $\varphi(x) \approx f(x)$, и найти производную функции $y = \varphi(x)$.

Если шаг таблицы h (разность между соседними значениями x) постоянен, то можно воспользоваться формулой

$$\varphi(x) = y_0 + \frac{\Delta y_0}{1}t + \frac{\Delta^2 y_0}{1 \cdot 2}t(t-1) + \frac{\Delta^3 y_0}{1 \cdot 2 \cdot 3}t(t-1)(t-2) + \dots,$$

где $t = \frac{x - x_0}{h}$ и $\Delta^i y_0 = \Delta^{i-1} y_1 - \Delta^{i-1} y_0$. Вычисления производите с двумя знаками после запятой. Для заданной в виде таблицы функции $y = f(x)$ найти значение $f'(0,4)$.

2. Для приближенного вычисления определенного интеграла от функции $y = e^{-(x+1)}$ на интервале $[0;1]$ можно воспользоваться формулой трапеций $\int_a^b y dx \approx \frac{b-a}{n} \cdot \left(\frac{y_0 + y_n}{2} + y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} \right)$. Интервал $[0;1]$ разбили на 4 равные части и вычислили соответствующие приближенные значения функции $y = e^{-(x+1)}$. Получили таблицу значений:

x	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
y	0,37	0,29	0,22	0,17	0,14

Тогда $\int_0^1 e^{-(x+1)} dx$ равен.

3. Для приближенного решения дифференциального уравнения $y' = f(x; y)$ с начальным условием $y(x_0) = y_0$ можно воспользоваться методом Эйлера: $y_{k+1} = y_k + h \cdot f(x_k; y_k)$. Тогда для уравнения $y' = 4x + y$ при начальном условии $y(0) = 1$ с шагом $h = 0,5$, значение $y(0,2)$ с точностью до сотых будет равно.

Вариант 2

1. Некоторая функция $y = f(x)$ задана в виде таблицы.

x_i	0	1	2
y_i	10,1	10,6	11,3

Если требуется найти значение производной данной функции в некоторой точке, то можно заменить данную функцию, аналитическая запись которой неизвестна, некоторой другой функцией $y = \varphi(x)$, для которой $\varphi(x) \approx f(x)$, и найти производную функции $y = \varphi(x)$.

Если шаг таблицы h (разность между соседними значениями x) постоянен, то можно воспользоваться формулой

$$\varphi(x) = y_0 + \frac{\Delta y_0}{1}t + \frac{\Delta^2 y_0}{1 \cdot 2}t(t-1) + \frac{\Delta^3 y_0}{1 \cdot 2 \cdot 3}t(t-1)(t-2) + \dots,$$

где $t = \frac{x - x_0}{h}$ и $\Delta^i y_0 = \Delta^{i-1} y_1 - \Delta^{i-1} y_0$. Вычисления производите с двумя знаками после запятой. Для заданной в виде таблицы функции $y = f(x)$ найти значение $f'(0,6)$.

2. Для приближенного вычисления определенного интеграла от функции $y = \frac{x^2}{\cos x}$ на интервале $[0;1]$ можно воспользоваться формулой трапеций $\int_a^b y dx \approx \frac{b-a}{n} \cdot \left(\frac{y_0 + y_n}{2} + y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} \right)$. Интервал $[0;1]$ разбили на 4 равные части и вычислили соответствующие приближенные значения функции $y = \frac{x^2}{\cos x}$. Получили таблицу значений:

x	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
y	0,00	0,06	0,28	0,77	1,85

Тогда $\int_0^1 \frac{x^2}{\cos x} dx$ равен.

3. Для приближенного решения дифференциального уравнения $y' = f(x; y)$ с начальным условием $y(x_0) = y_0$ можно воспользоваться методом Эйлера: $y_{k+1} = y_k + h \cdot f(x_k; y_k)$. Тогда для уравнения $y' = 5x + y$ при начальном условии $y(0) = 2$ с шагом $h = 0,1$, значение $y(0,2)$ с точностью до сотых будет равно.

Вариант 3

1. Некоторая функция $y = f(x)$ задана в виде таблицы.

x_i	0	1	2
y_i	4,1	6,2	8,2

Если требуется найти значение производной данной функции в некоторой точке, то можно заменить данную функцию, аналитическая запись которой неизвестна, некоторой другой функцией $y = \varphi(x)$, для которой $\varphi(x) \approx f(x)$, и найти производную функции $y = \varphi(x)$.

Если шаг таблицы h (разность между соседними значениями x) постоянен, то можно воспользоваться формулой

$$\varphi(x) = y_0 + \frac{\Delta y_0}{1}t + \frac{\Delta^2 y_0}{1 \cdot 2}t(t-1) + \frac{\Delta^3 y_0}{1 \cdot 2 \cdot 3}t(t-1)(t-2) + \dots,$$

где $t = \frac{x - x_0}{h}$ и $\Delta^i y_0 = \Delta^{i-1} y_1 - \Delta^{i-1} y_0$. Вычисления производите с двумя знаками после запятой. Для заданной в виде таблицы функции $y = f(x)$ найти значение $f'(0,2)$.

2. Для приближенного вычисления определенного интеграла от функции $y = \frac{\sin x}{1+x}$ на интервале $[0;1]$ можно воспользоваться формулой

трапеций $\int_a^b y dx \approx \frac{b-a}{n} \cdot \left(\frac{y_0 + y_n}{2} + y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} \right)$. Интервал $[0;1]$ разбили

на 4 равные части и вычислили соответствующие приближенные значения функции $y = \frac{\sin x}{1+x}$. Получили таблицу значений:

x	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
y	0,00	0,20	0,32	0,39	0,42

Тогда $\int_0^1 \frac{\sin x}{1+x} dx$ равен.

3. Для приближенного решения дифференциального уравнения $y' = f(x; y)$ с начальным условием $y(x_0) = y_0$ можно воспользоваться методом Эйлера: $y_{k+1} = y_k + h \cdot f(x_k; y_k)$. Тогда для уравнения $y' = 4x^2 + 5y$ при начальном условии $y(0) = 1$ с шагом $h = 0,1$, значение $y(0,2)$ с точностью до сотых будет равно.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	2,46	0,52	2,13
2	0,23	0,51	0,28
3	3,25	2,47	2,25

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Вопросы к экзамену по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики

1. Матрица и ее виды.
2. Операции над матрицами.
3. Определители, правила их вычисления, свойства.
4. Обратная матрица.
5. Системы линейных алгебраических уравнений. Понятия и определения.
6. Решение системы линейных алгебраических уравнений правилом Крамера.
7. Решение системы линейных алгебраических уравнений метода Гаусса.
8. Основные понятия о векторах.
9. Линейные операции над векторами, их свойства.
10. Скалярное произведение векторов.
11. Общее уравнение прямой на плоскости. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Уравнение прямой в отрезках.
12. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Нормальное уравнение прямой. Уравнение с данным направляющим вектором и точкой, принадлежащей прямой.
13. Условия параллельности и перпендикулярности двух прямых, угол между ними. Точка пересечения двух прямых. Расстояние от точки до прямой.
14. Общее уравнение кривой 2-го порядка. Окружность и эллипс.
15. Гипербола. Парабола.
16. Понятие числовой последовательности, способы ее задания.
17. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах.
18. Раскрытие неопределённости вида $0/0$ и ∞/∞ .
19. Замечательные пределы.
20. Непрерывность функции. Точки разрыва функции и их классификации.
21. Производная функции, ее геометрический и механический смысл.
22. Правила дифференцирования.
23. Производные обратной и сложной функции.
24. Производные высших порядков.
25. Дифференциал функции, его геометрический смысл.
26. Исследование функции с помощью производной.
27. Первообразная функция и неопределенный интеграл.
28. Основные свойства неопределённого интегрирования.

29. Основные методы интегрирования.
 30. Интегрирование простейших рациональных дробей.
 31. Интегрирование иррациональных и тригонометрических выражений.
 32. Задача нахождения площади криволинейной трапеции.
 33. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
 34. Геометрические и физические приложения определенного интеграла.
 35. Дифференциальные уравнения: основные понятия и определения.
 36. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
 37. Однородные дифференциальные уравнения.
 38. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
 39. Дифференциальные уравнения высших порядков.
 40. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.
 41. Основные понятия теории вероятностей.
 42. Классическое, геометрическое и статистическое определение вероятности.
 43. Теорема сложения и умножения вероятностей.
 44. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
 45. Генеральная и выборочная совокупности.
 46. Вариационный ряд и его графическое изображение.
 47. Числовые характеристики вариационных рядов.
 48. Приближенные числа. Абсолютная и относительная погрешность.
 49. Десятичная запись приближенных чисел. Значащая цифра числа.
- Верная значащая цифра.
50. Действия над приближенными числами.
 51. Конечные разности. Интерполирование.
 52. Интерполяционная формула Лагранжа.
 53. Интерполяционные формулы Ньютона.
 54. Приближенные методы вычисления производной от функции, заданной таблично.
 55. Приближенные методы интегрирования.
 56. Приближенное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Экзаменационные задания

1. Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 5 & 12 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$. Вычислить матрицу $D = A \cdot B + 2E$.
2. Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 5 & 12 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$. Вычислить матрицу $D = CA - 2E$.
3. Даны матрицы $B = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$. Вычислить матрицу $D = 2E - BC$.
4. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 \\ -3 & 5 & 1 \\ 2 & 6 & -2 \end{vmatrix}$.
5. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix} -2 & 6 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 2 \end{vmatrix}$.
6. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix} 2 & -6 & 2 \\ 3 & 1 & -4 \\ 2 & 5 & 2 \end{vmatrix}$.
7. Найти обратную матрицу A^{-1} и сделать проверку: $A = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ 1 & 7 \end{pmatrix}$.
8. Найти обратную матрицу A^{-1} и сделать проверку: $A = \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$.
9. Найти обратную матрицу A^{-1} и сделать проверку: $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$.
10. Решить систему линейных алгебраических уравнений метода Гаусса:
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 4, \\ 3x_1 - x_2 + x_3 = 2, \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 = -3. \end{cases}$$
11. Решить систему линейных алгебраических уравнений правилом Крамера:
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 4, \\ 3x_1 - x_2 + x_3 = 2, \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 = -3. \end{cases}$$

12. Даны векторы $\vec{a} = (-1; 4; -2)$ и $\vec{b} = (1; 0; 5)$. Найти $(3\vec{a} + 2\vec{b}) \cdot 2$
13. Найти скалярное произведение векторов $\vec{a} = (-2; 10; 10)$ и $\vec{b} = (8; 3; 2)$.
14. Составить уравнение прямой, проходящей через точки $M_1(-1; 2)$ и $M_2(6; -5)$.
15. Дано общее уравнение прямой: $3x + 11y - 8 = 0$. Требуется написать различные типы уравнений этой прямой (уравнение в отрезках, уравнение с угловым коэффициентом, нормальное уравнение).
16. Написать каноническое уравнение окружности, имеющей диаметр AB : $A(2; 3)$, $B(6; 1)$.
17. Найти координаты центра и радиус окружности: $x^2 + y^2 - 8x + 18y + 48 = 0$
18. Составить каноническое уравнение эллипса, если его полуоси соответственно равны 9 и 12.
19. Составить каноническое уравнение гиперболы, если действительная полуось 4 и мнимая полуось - 2.
20. Составить каноническое уравнение параболы с фокусом в точке F : $F(0; -3)$
21. Вычислите первые пять членов числовой последовательности общий член которой выражается формулой $\{a_n\}$: $a_n = n^3 - 15$.
22. Вычислите первые пять членов числовой последовательности общий член которой выражается формулой $\{a_n\}$: $a_n = \frac{2^n}{n!}$.
23. Вычислить пределы $\lim_{x \rightarrow x_0} (x^3 - 4x + 6)$ при $x_0 = -1$, $x_0 = 0$, $x_0 = 1$.
24. Вычислить пределы $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{(x-2)\sqrt{6-x}}{x^2-4}$ при $x_0 = 0$, $x_0 = 1$, $x_0 = 2$.
25. Вычислить пределы $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^5 + 3}{12x^5 - 4}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^4 + 4x^2 + 5}{3x^3 - 2x - 1}$.
26. Вычислить пределы $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 8x}{x}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+4}{x+3} \right)^x$.
27. Вычислить пределы $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 10x}{\sin 5x}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{12}{x} \right)^x$.
28. Найдите производные функций: $y = 4x + x^2 - 3$, $y = \frac{x^2 - 3}{1 + x}$.

29. Найдите производные функций: $y = \frac{8}{x^2} - \sqrt{x}$, $y = x^2(2 - x)$.

30. Решите уравнение $f'(x) = 0$, если $f(x) = 0,2x^5 - 0,25x^4 - x^2 - 4x$.

31. Решите уравнение $f'(x) = 0$, если

$$f(x) = \frac{1}{5}x^5 + \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x.$$

32. Найти производную сложной функции: $y = \sin 2x \cdot (x + 6)^3$.

33. Найти производную сложной функции: $y = \frac{\ln 5x}{(x + 1)^6}$.

34. Найдите третью производную: $y = 2x^5 - \sin x + 5$.

35. Найдите третью производную: $y = 3x^6 + \cos x - 4$.

36. Найдите промежутки возрастания и убывания функции, точки экстремума функции $f(x) = 3x^2 - 2x^3$.

37. Найдите промежутки возрастания и убывания функции, точки экстремума функции $f(x) = 5 + 2x^2 - x^4$.

38. Найти первообразную для функций: $f(x) = \frac{4}{\cos^2 x} - 9x$,

$$f(x) = 6x^{11} + \frac{1}{\sqrt{x}} + 7x - 3.$$

39. Найти первообразную для функций: $f(x) = x^4 - 3x + 1$,

$$f(x) = \frac{1}{\sin^2 2x} - \frac{1}{x^5}.$$

40. Вычислить интегралы: $\int (x^3 + 4x + e^x - 4 \sin x) dx$, $\int (5x + 9)^5 dx$.

41. Вычислить интегралы: $\int (1 - 3x^2 + 4 \cos x - \sqrt{x}) dx$, $\int e^{2x-2} dx$.

42. Вычислить интегралы: $\int \left(16x + \frac{1}{x} - e^x + 2x^3\right) dx$, $\int (3x + 7) \cos x dx$.

43. Вычислить интегралы: $\int (\cos x + 5x^4 - 1 + e^x) dx$, $\int \sin x (4x - 2) dx$.

44. Вычислить интегралы: $\int (x^2 - 4x + 18 - \sin x) dx$, $\int \frac{4}{x-7} dx$.

45. Вычислить интегралы: $\int (\sqrt{x} - x^2 + 4 + e^x) dx$, $\int \frac{5}{x+8} dx$.

46. Вычислить интегралы: $\int_1^5 \sqrt{x-1} dx$, $\int_0^1 x \cdot 2^x dx$.

47. Вычислить интегралы: $\int_0^2 \frac{dx}{\sqrt{4-x}}$, $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cdot \sin x dx$.

48. Вычислить интегралы: $\int_0^1 (2-x^2)^5 dx$, $\int_0^\pi x \cdot \cos x dx$.
49. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$.
50. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2 - 2$, $y = x$.
51. Скорость движения тела задана уравнением $v = 5t + 4$. Найти путь, пройденный телом за 4 секунды от начала движения.
52. Скорость движения тела задана уравнением $v = 3t + 6$. Найти путь, пройденный телом за 10 секунды от начала движения.
53. Решить уравнение: $(y+1)dx - (1-x)dy = 0$.
54. Решить уравнение: $y(4+e^x)dy - e^x dx = 0$.
55. Решить уравнение: $2xdx - ydy = yx^2dy - xy^2dx$.
56. Решить уравнение: $x \cdot y \cdot y' = x^2 - y^2$.
57. Решить уравнение: $x \cdot y \cdot y' = 2x^2 + y^2$.
58. Решить уравнение: $y^2 + x^2 y' = x \cdot y \cdot y'$.
59. Сколькими способами можно рассадить 5 человек за одним столом?
60. Имеется 10 книг и одна полка, такая, что на ней вмещается лишь 5 книг. Сколькими способами можно расставить на полке 5 книг?
61. В ящике 10 яблок. Сколькими способами можно выбрать 4 яблока из ящика?
62. В урне 15 одинаковых по размерам и весу шаров, из которых 7 красных и 8 голубых. Из урны извлекается один шар. Какова вероятность того, что извлеченный шар окажется голубым?
63. Охотник стреляет в мишень, разделенную на четыре области. Вероятность попадания в первую область равна 0,27; во вторую – 0,21; в третью – 0,1. Найти вероятность того, что охотник попадет в первую или во вторую, или в третью мишень.
64. Вероятность попадания в цель стрелком равна 0,6. Какова вероятность того, что стрелок не попадет в цель?
65. Если шахматист А. играет белыми фигурами, то он выигрывает у шахматиста Б. с вероятностью 0,4. Если А. играет чёрными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,2. Шахматисты А. и Б. играют две партии, причём во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.
66. У токаря есть 12 конических и 19 цилиндрических деталей. Он наугад взял одну деталь, а затем другую. Найти вероятность того, что первая деталь коническая, а вторая цилиндрическая.

67. Дан статистический ряд распределения. Найти числовые характеристики ряда.

x_i	14	18	19	24	26	30
n_i	7	11	4	2	21	10

68. Дан статистический ряд распределения. Найти числовые характеристики ряда.

x_i	10	21	14	23	25	50
n_i	7	11	40	2	25	2

69. При вычислении выражения $z = 3x + 2y$ данные в условии задачи значения $x = 12,3$ и $y = 4,1$ округлили до целых значений и получили $z = 3 \cdot 12 + 2 \cdot 3 = 42$. Найти абсолютную погрешность полученного результата.

70. При вычислении выражения $z = 3x - 2y$ данные в условии задачи значения $x = 12,3$ и $y = 4,1$ округлили до целых значений и получили $z = 3 \cdot 12 - 2 \cdot 3 = 30$. Найти абсолютную погрешность полученного результата.

71. Для вычисления площади стены измерили ее длину и ширину. Получили 797 см и 353 см. Округлив полученные результаты до 800 см и 350 см соответственно, вычислили площадь стены $S = 800 \cdot 350 = 280000$ (кв. см.) Найти относительную погрешность полученного результата.

72. Для вычисления площади стены измерили ее длину и ширину. Получили 697 см и 253 см. Округлив полученные результаты до 700 см и 250 см соответственно, вычислили площадь стены $S = 700 \cdot 250 = 175000$ (кв. см.) Найти относительную погрешность полученного результата.

73. Для некоторой функции $y = f(x)$ известна таблица ее значений. Найти конечную разность $\Delta^2 y_0$.

i	x_i	y_i
0	6,3	12,7
1	6,4	12,1
2	6,5	11,2

74. Для некоторой функции $y = f(x)$ известна таблица ее значений. Найти конечную разность $\Delta^2 y_0$.

i	x_i	y_i
0	5,3	11,5

1	5,4	13,1
2	5,5	8,4

75. Составить интерполяционный многочлен Лагранжа второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	0	1	2
y	5	-7	-19

76. Составить интерполяционный многочлен Ньютона второй степени, составленный по таблице значений функции $y = y(x)$:

x	-1	2	5
y	5	11	-1

77. Для заданной в виде таблицы функции $y = f(x)$ найти значение $f'(0,1)$.

x_i	0	1	2
y_i	7,2	7,9	8,9

78. Интервал $[0;1]$ разбили на 4 равные части и вычислили соответствующие приближенные значения функции $y = \frac{x}{\cos x}$. Получили

таблицу значений, тогда $\int_0^1 \frac{x}{\cos x} dx$ равен.

x	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
y	0,00	0,26	0,57	1,03	1,85

79. Для уравнения $y' = 4x \cdot y^2$ при начальном условии $y(0) = -1$ с шагом $h = 0,1$, значение $y(0,2)$ с точностью до десятых будет равно.

Критерии оценивания на экзамене

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко
Хорошо	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Удовлетворительно	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Неудовлетворительно	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств дисциплины

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

Программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ЕН.02 Дискретная математика.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

Результаты обучения	Критерии оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое

	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
--	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: проверочная работа, тестирование, индивидуальное домашнее задание.

Содержание учебного материала	ОК 01	ОК 02	ОК 03
Раздел 1. Теория множеств и бинарных отношений.			
Тема 1.1 Теория множеств	Проверочная работа №1 Индивидуальное домашнее задание №1	Проверочная работа №1 Индивидуальное домашнее задание №1	Проверочная работа №1 Индивидуальное домашнее задание №1
Тема 1.2 Отображения и бинарные отношения	Проверочная работа №2	Проверочная работа №2	Проверочная работа №2
Тема 1.3 Комбинаторика	Проверочная работа №3	Проверочная работа №3	Проверочная работа №3
Раздел 2. Математическая логика			
Тема 2.1 Законы алгебры логики	Проверочная работа №4 Индивидуальное домашнее задание №2	Проверочная работа №4 Индивидуальное домашнее задание №2	Проверочная работа №4 Индивидуальное домашнее задание №2
Раздел 3. Формальные теории и исчисления			
Тема 3.1 Исчисление предикатов	Тест №1	Тест №1	Тест №1
Раздел 4. Теория графов			
Тема 4.1 Теория графов	Тест №2	Тест №2	Тест №2
Тема 4.2 Эйлеровы и гамильтоновы графы	Тест №2	Тест №2	Тест №2
Раздел 5. Элементы теории и практики кодирования			
Тема 5.1 Алгебра вычетов	Индивидуальное домашнее задание №3	Индивидуальное домашнее задание №3	Индивидуальное домашнее задание №3

Тема 5.2 Практика кодирования	Индивидуальное домашнее задание №3	Индивидуальное домашнее задание №3	Индивидуальное домашнее задание №3
Раздел 6. Основы теории автоматов			
Тема 6.1 Теория автоматов	Проверочная работа №5	Проверочная работа №5	Проверочная работа №5

Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1. Выполнение индивидуального домашнего задания №1.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Индивидуальное домашнее задание №1

Инструкция: Выполнить в тетради индивидуальное домашнее задание. Варианты распределяются преподавателем.

1. Для множеств A , B , C , заданных на универсуме $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, найти:

- а) $A \cup B$, б) $A \cap C$, в) $A \setminus B$,
 г) \bar{B} , д) $A \oplus C$, е) $(A \cup B) \cap C$.

№ варианта	A	B	C
1	1, 2, 3, 5, 9	5, 7, 9	0, 2, 5, 6
2	1, 4, 5, 8, 9	1, 2, 3	1, 2, 3, 5
3	0, 1, 5, 6, 7	3, 5, 9	2, 4, 5, 9
4	2, 3, 4, 8, 10	1, 2, 8	2, 5, 8, 10
5	1, 2, 3, 5, 8	1, 5, 9	1, 2, 5, 7
6	0, 2, 3, 5, 9	3, 4, 7	1, 2, 3, 9
7	0, 1, 2, 7, 8	3, 5, 8	0, 1, 5, 9
8	1, 2, 4, 5, 8	0, 4, 9	2, 4, 9, 10,
9	1, 2, 3, 5, 8	5, 8, 10	1, 2, 3, 9
10	0, 2, 3, 7, 9	1, 4, 9	2, 6, 8, 9

2. Для множеств A , B , C , заданных на универсуме $U = R$ найти:

- а) $A \cup C$, б) $B \cap C$, в) $C \setminus B$.

№ варианта	A	B	C
1	$(-3, 9)$	$(4, 11]$	$[3, 10]$
2	$(8, 5]$	$[1, 8]$	$(3, 5)$
3	$[5, 7]$	$[-3, 9)$	$(2, 5)$
4	$(-4, 10)$	$[3, 14]$	$(5, 8]$
5	$[3, 7]$	$[1, 5)$	$(-2, 1)$
6	$(-5, 2)$	$[2, 9]$	$(-3, 9]$
7	$(2, 8)$	$[3, 5]$	$(1, 7]$
8	$[3, 10]$	$(-4, 9)$	$(4, 10]$
9	$[1, 15]$	$[-1, 4)$	$(-3, 12)$
10	$[-5, 7)$	$(1, 4)$	$[2, 8]$

3. Докажите тождества, используя диаграммы Эйлера-Венна:

- 1) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$.
 2) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.

- 3) $A \cap B = \overline{(\overline{A} \cup \overline{B})}$.
- 4) $A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cap (A \setminus C)$.
- 5) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$.
- 6) $\overline{(\overline{A} \cup B)} = \overline{(A \cap \overline{B})}$.
- 7) $A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cup (A \setminus C)$.
- 8) $\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$.
- 9) $(A \cap B) \setminus C = (A \setminus C) \cap (B \setminus C)$.
- 10) $A \cup (A \cap B) = A \cap (A \cup B) = A$.

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно два задания.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно одно задание.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Задание 2. Выполнение индивидуального домашнего задания №2.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Индивидуальное домашнее задание №2

Инструкция: Выполнить в тетради индивидуальное домашнее задание. Варианты распределяются преподавателем.

1. Составить таблицу истинности для формул:

- 1)
 - а) $(x \vee y) \leftrightarrow (y \downarrow x)$,
 - б) $(x \mid \overline{y}) \rightarrow (z \oplus \overline{xy})$.
- 2)
 - а) $(x \vee \overline{y}) \vee (y \downarrow x)$,
 - б) $((x \rightarrow \overline{y}) \mid \overline{z}) \oplus \overline{xy}$.
- 3)
 - а) $(x \vee \overline{y}) \leftrightarrow (y \downarrow x)$,
 - б) $((x \mid \overline{y}) \rightarrow \overline{z}) \oplus \overline{xy}$.
- 4)
 - а) $(x \leftrightarrow \overline{y}) \vee (y \downarrow x)$,

$$\text{б) } ((x \rightarrow \bar{y}) | \bar{z}) \oplus \bar{x}y.$$

5)

$$\text{а) } (x \vee \bar{y}) \rightarrow (y \oplus x),$$

$$\text{б) } ((x \leftrightarrow \bar{y}) | \bar{z}) \downarrow \bar{x}y.$$

6)

$$\text{а) } (x \oplus y) \leftrightarrow (y | x),$$

$$\text{б) } ((x \downarrow y) \leftrightarrow \bar{z}) \vee \bar{x}y.$$

7)

$$\text{а) } (x \vee y) \downarrow (y \rightarrow x),$$

$$\text{б) } ((x | y) \leftrightarrow \bar{z}) \oplus \bar{x}y.$$

8)

$$\text{а) } (x \oplus \bar{y}) \rightarrow (y \downarrow x),$$

$$\text{б) } ((x | y) \vee \bar{z}) \leftrightarrow \bar{x}y.$$

9)

$$\text{а) } \bar{x} \leftrightarrow (y \rightarrow (\bar{y} \downarrow x)),$$

$$\text{б) } ((\bar{x} | y) \vee \bar{z}) \oplus \bar{x}y.$$

10)

$$\text{а) } x \downarrow (\bar{y} \rightarrow (y | x)),$$

$$\text{б) } x \oplus (\bar{y} \vee \bar{z} \leftrightarrow \bar{x}y).$$

2. По полученным таблицам истинности в задании 1 построить СДНФ, СКНФ.

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнены оба задания, но в них имеются недочеты.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно одно задание.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Задание 3. Выполнение индивидуального домашнего задания №3.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Индивидуальное домашнее задание №3

Инструкция: Выполнить в тетради индивидуальное домашнее задание. Вариант определяется номером в списке группы.

1. Доказать методом математической индукции:

1) $7^n - 1$ кратно 6 для всех $n \geq 1$.

2) $n^3 + 11$ кратно 6 для всех $n \in N$.

3) $1 \cdot 4 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 10 + \dots + n(3n+1) = n(n+1)^2$.

4) $10^n - 1$ кратно 9 для всех $n \in N$.

5) $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{n}{2n+1}$.

6) $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{n}{2n+1}$.

7) $1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$.

8) $\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{16}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{n^2}\right) = \frac{n+1}{2n}$ для $n \geq 2$.

9) $n^5 - n$ кратно 5 для всех $n \in N$.

10) $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4}$.

11) $8^n - 1$ кратно 7 для всех $n \geq 1$.

12) $4^n + 15n - 1$ кратно 9 для всех $n \in N$.

13) $1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + (2n-1)^2 = \frac{n(2n-1)(1n+1)}{3}$.

14) $1 \cdot 2 + 2 \cdot 5 + 3 \cdot 8 + \dots + n(3n+1) = n^2(n+1)$.

15) $4^n + 6n - 1$ кратно 9 для всех $n > 0$.

16) $4^n - 1$ кратно 3 для всех $n > 0$.

17) $n^3 + 5n$ кратно 6 для всех $n \in N$.

18) $2 \cdot 1^2 + 3 \cdot 2^2 + \dots + n(n-1)^2 + (n+1)n^2 = \frac{n(n+1)(n+2)(3n+1)}{12}$.

19) $1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^{n-1} = 2^n - 1$.

20) $\frac{1}{1 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 9} + \dots + \frac{1}{(4n-3)(4n+1)} = \frac{n}{4n+1}$.

21) $9^{n+1} - 8n - 9$ кратно 16 для всех $n \geq 0$.

22) $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{n}{2n+1}$.

23) $1 + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{3^{n-1}} = \frac{3^n - 1}{2 \cdot 3^{n-1}}$.

24) $n(2n^2 - 3n + 1)$ кратно 6 для всех $n \in N$.

- 25) $\frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{(3n-2)(3n+1)} = \frac{n}{3n+1}$.
- 26) $1 \cdot 1! + 2 \cdot 2! + \dots + n \cdot n! = (n+1)! - 1$.
- 27) $\frac{1}{1 \cdot 3 \cdot 5} + \frac{2}{3 \cdot 5 \cdot 7} + \dots + \frac{n}{(2n-1)(2n+1)(2n+3)} = \frac{n(n+1)}{2(2n+1)(2n+3)}$.
- 28) $6^{2n} + 3^{n+2} + 3^n$ кратно 11 при $n > 0$.
- 29) $\frac{1}{5 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{1}{(2n+3)(2n+5)} = \frac{n}{5(2n+5)}$.
- 30) $2^{5n+3} + 5^n \cdot 3^{n+2}$ кратно 17 при $n > 0$.

2. а) Разделить с остатком число a на число b . Определить наибольший общий делитель чисел a и b . Подобрать целые числа u и v такие, что $au + bv = \text{НОД}(a, b)$. Определить наименьшее общее кратное чисел a и b .

б) Разложить число a в произведение простых чисел.

в) Определить являются ли числа b и c взаимно простыми.

г) Решить систему сравнений
$$\begin{cases} x \equiv n(\text{mod } h) \\ y \equiv p(\text{mod } k) \\ z \equiv q(\text{mod } m) \end{cases}$$
.

Данные к задаче приведены в таблице 1.

Таблица 1.

	a	b	c	h	k	m	n	p	q
1	44	35	41	17	14	13	7	8	2
2	99	54	43	18	17	13	4	6	3
3	57	43	49	13	12	11	6	8	4
4	35	27	42	14	11	13	5	5	5
5	55	31	23	15	17	14	8	4	6
6	39	22	35	12	19	17	8	7	7
7	76	33	45	19	18	11	6	4	8
8	87	53	71	19	14	13	8	6	9
9	69	16	53	16	13	11	5	5	4
10	46	29	44	13	12	17	4	8	5
11	63	37	41	18	11	11	4	5	5
12	55	22	42	17	13	17	5	4	2
13	44	54	49	13	15	13	5	6	4
14	99	16	71	15	18	14	4	8	3
15	87	35	53	12	14	17	8	7	6

16	76	53	23	14	17	11	6	4	7
17	84	27	43	19	13	13	7	5	9
18	56	47	35	17	19	14	4	7	2
19	44	31	41	12	13	13	6	5	8
20	35	27	53	16	16	17	6	8	7
21	39	54	44	13	19	11	7	6	9
22	69	18	35	15	19	13	8	4	3
23	99	35	44	12	11	17	5	7	9
24	55	29	71	18	12	14	7	6	6
25	35	22	45	14	17	13	6	7	8
26	39	33	43	14	14	17	7	8	5
27	44	41	44	19	18	14	8	5	7
28	69	53	23	18	14	14	8	6	2
29	76	16	42	16	15	13	5	4	4
30	99	51	45	13	16	11	4	8	3

3. В таблице 2 указаны частоты букв (значения частот берутся из таблицы 1). Построить по этим данным код Хаффмана и кодировать слово «тема».

Таблица 2.

Буква	<i>a</i>	<i>м</i>	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>т</i>	<i>и</i>
Частота	<i>h</i>	<i>k</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>p</i>	<i>q</i>

Критерии оценки:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно два задания.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно одно задание.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Задание 4. Выполнение проверочной работы №1.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №1

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Решите задачу с использованием диаграммы Эйлера-Венна.

В студенческом потоке 37 человек хорошо знают математику, а 25 человек – электронику, и 19 человек хорошо знают и математику и

электронику. Если в потоке каждый из студентов знает хотя бы один из этих предметов, то сколько студентов в потоке?

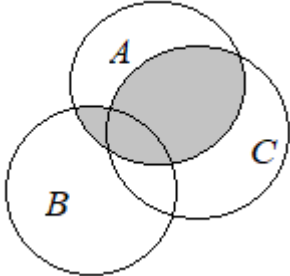
2. Даны отрезки $A=[-4; 5]$, $B=(2; 6]$, $C=(1; 10]$. Найдите множество $(A \cup B) \setminus C$.

3. Изобразить на диаграмме Эйлера – Венна множество $A \cap (B \cup (A \cap C))$.

4. Доказать равенство, используя свойства операций над множествами:

$$(A \setminus B) \cap (A \setminus C) = A \setminus (B \cup C).$$

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа
1	43
2	$[-4; 1]$.
3	
4	$(A \setminus B) \cap (A \setminus C) = (A \cap \bar{B}) \cap (A \cap \bar{C}) =$ $(A \cap \bar{B} \cap A) \cap (A \cap \bar{B} \cap \bar{C}) = (\emptyset \cap \bar{B}) \cap (A \cap (\overline{B \cup C})) =$ $\emptyset \cap (A \setminus (B \cup C)) = A \setminus (B \cup C)$

Вариант 2

1. Решите задачу с использованием диаграммы Эйлера-Венна.

Из 40 студентов 35 сдали экзамен по математике, 37 – по русскому языку. Двое провалили оба экзамена. Сколько студентов имеют несданные экзамены?

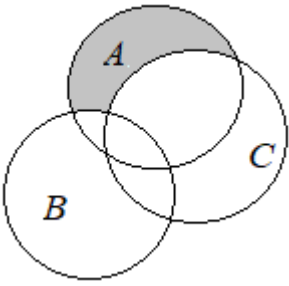
2. Даны отрезки $A=[-5; 3)$, $B=[1; 7]$, $C=(-3; 6)$. Найдите следующее множество $A \setminus (B \cup C)$.

3. Изобразить на диаграмме Эйлера – Венна множество $(A \setminus B) \setminus C$.

4. Доказать равенство, используя свойства операций над множествами:

$$(A \cap B) \setminus (A \cap C) = (A \cap B) \setminus C.$$

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа
1	6
2	$[-5; -3]$
3	
4	$(A \cap B) \setminus (A \cap C) = (A \cap B) \cap (\overline{A \cap C}) =$ $(A \cap B) \cap (\overline{A} \cup \overline{C}) = (A \cap B \cap \overline{A}) \cup (A \cap B \cap \overline{C}) =$ $(B \cap \emptyset) \cup (A \cap B \cap \overline{C}) = \emptyset \cup (A \cap B \cap \overline{C}) = (A \cap B) \setminus C$

Вариант 3

1. Решите задачу с использованием диаграммы Эйлера-Венна.

В студенческой группе 17 человек хорошо знают математику, а 20 человек – географию, и 15 человек хорошо знают и математику и географию. Если в группе каждый из студентов знает хотя бы один из этих предметов, то сколько студентов в группе?

2. Даны отрезки $A=[-2; 10]$, $B=(0; 3]$, $C=(2; 15]$. Найдите множество $(A \cap B) \setminus C$.

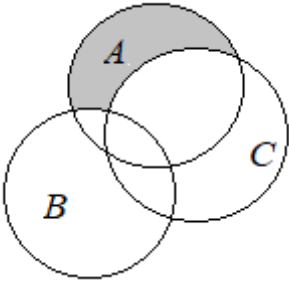
3. Изобразить на диаграмме Эйлера – Венна множество $(A \setminus B) \cap (A \setminus C)$.

4. Доказать равенство, используя свойства операций над множествами:

$$B \cup (A \setminus B) = A \cup B.$$

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа
1	22
2	$(0; 2)$.

3	
4	$B \cup (A \setminus B) = B \cup (A \cap \bar{B}) = (B \cup A) \cap (B \cup \bar{B}) = (B \cup A) \cap 1 = B \cup A = A \cup B.$

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно три задания.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно одно-два задания.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Время выполнения: 30 мин.

Задание5. Выполнение проверочной работы №2.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №2

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Пусть имеется множество $A = \{1, 2, 3, 4\}$, на этом множестве определены отношения

$R = \{(x, y) \mid x^2 \leq 3(y - x)\}$, $P = \{(x, y) \mid xy + 1 \text{ делится на } 3\}$, где $R \subseteq A^2$ и $P \subseteq A^2$.

а) Определить, является ли отношение P рефлексивным.

б) Найти области определения и множества значений для отношений R , P , $P \circ R$.

2. Задано бинарное отношение $R = \{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 3), (3, 2), (3, 3), (4, 4)\}$ на множестве $M = \{1, 2, 3, 4\}$. Является ли оно рефлексивным, симметричным, антисимметричным, транзитивным? Найти область определения, область значений, обратное отношение R^{-1} .

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа												
1	<div>а) не рефлексивно, б)</div> <table><tr><td></td><td>R</td><td>P</td><td>$R \circ P$</td></tr><tr><td>Область определения</td><td>$\{1,2\}$</td><td>$\{1,2,4\}$</td><td>$\{1,2,4\}$</td></tr><tr><td>Множество значений</td><td>$\{2,3,4\}$</td><td>$\{1,2,4\}$</td><td>$\{2,3,4\}$</td></tr></table>		R	P	$R \circ P$	Область определения	$\{1,2\}$	$\{1,2,4\}$	$\{1,2,4\}$	Множество значений	$\{2,3,4\}$	$\{1,2,4\}$	$\{2,3,4\}$
	R	P	$R \circ P$										
Область определения	$\{1,2\}$	$\{1,2,4\}$	$\{1,2,4\}$										
Множество значений	$\{2,3,4\}$	$\{1,2,4\}$	$\{2,3,4\}$										
2	Не рефлексивно, симметрично, не является антисимметричным, не транзитивно. Область определения $\{1,2,3,4\}$, область значений $\{1,2,3,4\}$, $R^{-1}=\{(1,1),(1,2),(2,1),(2,3),(3,2),(3,3),(4,4)\}$.												

Вариант 2

1. Пусть имеется множество $A = \{1,2,3,4\}$, на этом множестве определены отношения $R = \{(x, y) | x^2 \geq 12y\}$, $P = \{(x, y) | x + 3y \text{ делится на } 4\}$, где $R \subseteq A^2$ и $P \subseteq A^2$.

а) Определить, является ли отношение P рефлексивным.

б) Найти области определения и множества значений для отношений $R, P, P \circ R$.

2. Задано бинарное отношение $R = \{(1,1), (1,2), (1,3), (2,3), (3,3), (4,1), (4,4)\}$ на множестве $M = \{1,2,3,4\}$. Является ли оно рефлексивным, симметричным, антисимметричным, транзитивным? Найти область определения, область значений, обратное отношение R^{-1} .

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа												
1	<div>а) рефлексивно, б)</div> <table><tr><td></td><td>R</td><td>P</td><td>$R \circ P$</td></tr><tr><td>Область определения</td><td>$\{4\}$</td><td>$\{1,2,3,4\}$</td><td>$\{4\}$</td></tr><tr><td>Множество значений</td><td>$\{1\}$</td><td>$\{1,2,3,4\}$</td><td>$\{1\}$</td></tr></table>		R	P	$R \circ P$	Область определения	$\{4\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{4\}$	Множество значений	$\{1\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{1\}$
	R	P	$R \circ P$										
Область определения	$\{4\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{4\}$										
Множество значений	$\{1\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{1\}$										
2	Не рефлексивно, симметрично, не является антисимметричным, не транзитивно. Область определения $\{1,2,3,4\}$, область значений $\{1,2,3,4\}$, $R^{-1}=\{(1,1),(1,4),(2,1),(3,1),(3,2),(3,3),(4,4)\}$.												

Вариант 3

1. Пусть имеется множество $A = \{1, 2, 3, 4\}$, на этом множестве определены отношения $R = \{(x, y) \mid x^3 < (y - x)\}$ $P = \{(x, y) \mid xy + 1 \text{ делится на } 3\}$,
,
где $R \subseteq A^2$ и $P \subseteq A^2$.

а) Определить, является ли отношение P рефлексивным.

б) Найти области определения и множества значений для отношений $R, P, P \circ R$.

2. Задано бинарное отношение $R = \{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2), (3, 2), (3, 3)\}$ на множестве $M = \{1, 2, 3\}$. Является ли оно рефлексивным, симметричным, антисимметричным, транзитивным? Найти область определения, область значений, обратное отношение R^{-1} .

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа			
1	а) не рефлексивно,			
	б)			
		R	P	$R \circ P$
	Область определения	$\{1, 2, 3, 4\}$	$\{1, 2, 3, 4\}$	$\{4\}$
2	Множество значений	$\{1\}$	$\{1, 2, 3, 4\}$	$\{1\}$
	Не рефлексивно, симметрично, не является антисимметричным, не транзитивно. Область определения $\{1, 2, 3\}$, область значений $\{1, 2, 3\}$, $R^{-1} = \{(1, 1), (1, 4), (2, 1), (3, 1), (3, 2), (3, 3)\}$.			

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено два задания, но имеются недочеты.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно одно задание.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 6. Выполнение проверочной работы №3.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №3

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. В классе 10 девочек и 15 мальчиков. Сколькими способами можно назначить двух дежурных – мальчика и девочку?
2. Восемь человек договорились купить одну из восьми книг так, чтобы у всех были различные книги. Сколькими способами можно это осуществить?
3. Сколькими различными способами можно избрать из 15 человек делегацию в составе трех человек?
4. Сколькими способами можно составить патруль из трех солдат и одного офицера, если имеется 80 солдат и 3 офицера?
5. В магазине продаются карандаши 5 различных цветов. Сколькими способами можно купить 9 карандашей?
6. В разложении $(x + y)^7$ найдите коэффициент при $x^4 y^3$.

Ответы к задачам:

№ задачи	1	2	3	4	5	6
Правильный вариант ответа	150	40320	455	246 480	715	35

Вариант 2

1. В киоске продаются 8 видов открыток и 75 видов марок. Сколькими способами можно купить открытку с маркой?
2. Пятеро студентов пришли в буфет. Сколькими способами они могут встать в очередь?
3. В коробке имеется 12 цветных карандашей. Сколькими способами можно выбрать них 4 карандаша?
4. Сколькими способами можно выставить на игру футбольную команду, состоящую из трех нападающих, трех полузащитников, четырех защитников и вратаря, если всего в команде 6 нападающих, 3 полузащитника, 6 защитников и 1 вратарь?
5. В магазине продаются фрукты 5 различных видов. Сколькими способами можно купить 8 фруктов?
6. В разложении $(x + y)^6$ найдите коэффициент при $x^4 y^2$.

Ответы к задачам:

№ задачи	1	2	3	4	5	6
Правильный вариант ответа	600	120	495	300	495	15

Вариант 3

1. В магазине продаются 10 видов открыток и 15 видов марок. Сколькими способами можно купить открытку с маркой?

2. Шестеро студентов пришли в буфет. Сколькими способами они могут встать в очередь?

3. Сколькими различными способами можно избрать из 20 человек делегацию в составе трех человек?

4. Сколькими способами можно составить патруль из трех солдат и одного офицера, если имеется 60 солдат и 4 офицера?

5. В магазине продаются карандаши 5 различных цветов. Сколькими способами можно купить 10 карандашей?

6. В разложении $(x + y)^{10}$ найдите коэффициент при $x^8 y^2$.

Ответы к задачам:

№ задачи	1	2	3	4	5	6
Правильный вариант ответа	150	720	1140	136880	1001	45

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно 4-5 заданий.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно 2-3 задания.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 7. Выполнение проверочной работы №4.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №4

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Составить таблицу истинности для составного высказывания $z \rightarrow (\bar{x} \wedge y)$.

2. а) Построить СДНФ, СКНФ для функции, таблица истинности которой имеет вид:

x	y	z	$f(x,y,z)$
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа																																																						
1	<table><tr><th>x</th><th>y</th><th>z</th><th>\bar{x}</th><th>$\bar{x} \wedge y$</th><th>$z \rightarrow (\bar{x} \wedge y)$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	x	y	z	\bar{x}	$\bar{x} \wedge y$	$z \rightarrow (\bar{x} \wedge y)$	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
x	y	z	\bar{x}	$\bar{x} \wedge y$	$z \rightarrow (\bar{x} \wedge y)$																																																		
0	0	0	1	0	1																																																		
0	0	1	1	0	0																																																		
0	1	0	1	1	1																																																		
0	1	1	1	1	1																																																		
1	0	0	0	0	1																																																		
1	0	1	0	0	0																																																		
1	1	0	0	0	1																																																		
1	1	1	0	0	0																																																		
2	<p>а) СДНФ</p> $f = \bar{x}\bar{y}\bar{z} \vee \bar{x}yz \vee x\bar{y}\bar{z} \vee xy\bar{z}, \text{ СКНФ}$ $f = (x \vee y \vee \bar{z})(x \vee \bar{y} \vee z)(\bar{x} \vee y \vee \bar{z})(\bar{x} \vee \bar{y} \vee \bar{z}).$																																																						

Вариант 2

1. Составить таблицу истинности для составного высказывания $(x \vee \bar{y}) \rightarrow z$.

2. а) Построить СДНФ, СКНФ для функции, таблица истинности которой имеет вид:

x	y	z	$f(x,y,z)$
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа																																																						
1	<table><tr><th>x</th><th>y</th><th>z</th><th>\overline{y}</th><th>$x \vee \overline{y}$</th><th>$(x \vee \overline{y}) \rightarrow z$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	x	y	z	\overline{y}	$x \vee \overline{y}$	$(x \vee \overline{y}) \rightarrow z$	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
x	y	z	\overline{y}	$x \vee \overline{y}$	$(x \vee \overline{y}) \rightarrow z$																																																		
0	0	0	1	1	0																																																		
0	0	1	1	1	0																																																		
0	1	0	0	0	1																																																		
0	1	1	0	0	1																																																		
1	0	0	1	1	0																																																		
1	0	1	1	1	0																																																		
1	1	0	0	1	1																																																		
1	1	1	0	1	1																																																		
2	<p>а) СДНФ</p> $f = \overline{x}\overline{y}\overline{z} \vee \overline{x}y\overline{z} \vee x\overline{y}\overline{z} \vee xyz,$ <p>СКНФ</p> $f = (x \vee y \vee \overline{z})(x \vee \overline{y} \vee \overline{z})(\overline{x} \vee y \vee z)(\overline{x} \vee y \vee \overline{z}).$																																																						

Вариант 3

1. Составить таблицу истинности для составного высказывания $(x \wedge \bar{y}) \rightarrow z$.

2. а) Построить СДНФ, СКНФ для функции, таблица истинности которой имеет вид:

x	y	z	$f(x,y,z)$
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1

0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа																																																						
1	<table><tr><th>x</th><th>y</th><th>z</th><th>\bar{y}</th><th>$x \wedge \bar{y}$</th><th>$(x \wedge \bar{y}) \rightarrow z$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	x	y	z	\bar{y}	$x \wedge \bar{y}$	$(x \wedge \bar{y}) \rightarrow z$	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
x	y	z	\bar{y}	$x \wedge \bar{y}$	$(x \wedge \bar{y}) \rightarrow z$																																																		
0	0	0	1	0	1																																																		
0	0	1	1	0	0																																																		
0	1	0	0	0	1																																																		
0	1	1	0	0	0																																																		
1	0	0	1	1	1																																																		
1	0	1	1	1	1																																																		
1	1	0	0	0	1																																																		
1	1	1	0	0	0																																																		
2	<p>а) СДНФ</p> $f = \bar{x}\bar{y}\bar{z} \vee \bar{x}y\bar{z} \vee x\bar{y}\bar{z} \vee xyz ,$ <p>СКНФ</p> $f = (x \vee y \vee \bar{z})(x \vee \bar{y} \vee \bar{z})(\bar{x} \vee y \vee \bar{z})(\bar{x} \vee \bar{y} \vee \bar{z}).$																																																						

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено два задания, но имеются недочеты.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно одно задание.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Время выполнения: 20 мин.

Задание 8. Выполнение проверочной работы №5.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

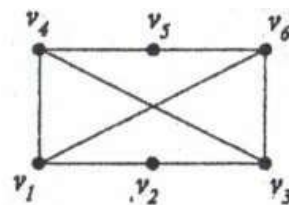
Проверочная работа №5

Инструкция: выполнить данные задания.

Вариант 1

1. Задать граф:

- а) списком ребер,
- б) матрицей смежности,
- в) матрицей инцидентности.



2. Построить граф:

а) по заданной матрице смежности $M_1 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$,

б) матрице инцидентности $M_2 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$.

3. Изобразить граф $G(V, E)$, заданный в виде:

$$V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9\},$$

$$E = \{(v_1, v_3), (v_1, v_6), (v_2, v_5), (v_3, v_4), (v_3, v_6), (v_4, v_6), (v_5, v_7), (v_8, v_9)\}.$$

Является ли данный граф связным? Найдите его компоненты связности.

4. Десять человек приветствовали друг друга рукопожатиями. Пять человек сделали по семь рукопожатий, трое – по пять и двое – по четыре. Сколько всего было сделано рукопожатий?

5. Сколько диагоналей у 15- угольника?

Ответы к задачам:

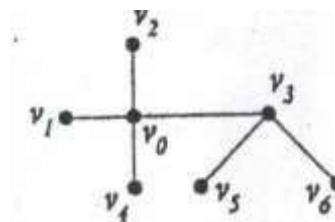
№ задачи	Правильный вариант ответа
1	<p>а) $V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6\},$ $E = \{(v_1, v_2), (v_1, v_6), (v_1, v_4), (v_2, v_3), (v_3, v_6), (v_3, v_4), (v_4, v_5), (v_5, v_6)\}$</p> <p>б)</p>

	<div><div>v123456</div><div>1010101</div><div>2101000</div><div>3010101</div><div>4101010</div><div>5000101 в)</div><div>6101010</div><div>v(1−2)(1−4)(4−5)(5−6)(6−3)(3−2)(1−6)(4−3)</div><div><div>1 1 1 0 0 0 0 1 0</div><div>2 1 0 0 0 0 1 0 0</div><div>3 0 0 0 0 1 1 0 1</div><div>4 0 1 1 0 0 0 0 1</div><div>5 0 0 1 1 0 0 0 0</div><div>6 0 0 0 1 1 0 1 0</div></div></div>
2	<div><div><div><div>0</div><div>2</div><div>1</div></div><div>a)</div></div><div><div><div>1</div><div>0</div><div>2</div></div><div>б)</div></div></div>
3	<div><div><div><div><div>1</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>2</div><div>6</div><div>9</div></div><div><div>5</div><div>7</div><div>8</div></div></div><div>Данный граф не связный.</div></div></div>
4	<div><div>Одно рукопожатие на двоих.</div><div>$(5 \cdot 7 + 3 \cdot 5 + 2 \cdot 4) : 2 = 29$</div><div>Ответ: 2929.</div></div>

5	90
---	----

Вариант 2

1. Задать граф
 - а) списком ребер,
 - б) матрицей смежности,
 - в) матрицей инцидентности.
2. Построить граф:



а) по заданной матрице смежности $M_1 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$;

б) матрице инцидентности $M_2 = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$.

3. Изобразить граф $G(V, E)$, заданный в виде:

$$V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9\},$$

$$E = \{(v_1, v_3), (v_1, v_5), (v_2, v_4), (v_3, v_5), (v_3, v_7), (v_5, v_7), (v_6, v_8), (v_6, v_9)\}.$$



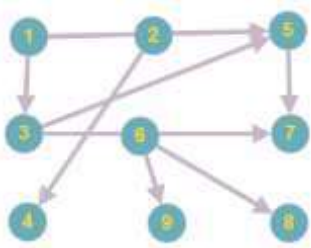
Является ли данный граф связным? Найти его компоненты связности.

4. В области 24 города. Может ли быть так, что 8 из них соединены с тремя городами, 11 – с пятью городами, а 5 – с четырьмя городами?

5. Во время турнира было сыграно 28 матчей. Сколько было команд?

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа
1	<p>а) $V = \{v_0, v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6\}$, $E = \{(v_0, v_1), (v_0, v_2), (v_0, v_3), (v_0, v_4), (v_3, v_5), (v_3, v_6)\}$</p> <p>б) v_0 1 2 3 4 5 6 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 0 1 0 0 3 1 1 0 0 0 1 1 4 1 0 1 0 0 0 0 5 0 0 0 1 0 0 0 6 0 0 0 1 0 0 0</p>

	$v(0-1)(0-2)(0-4)(0-3)(3-5)(3-6)$ 0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 2 0 1 0 0 0 0 в) 3 0 0 0 1 1 1 4 0 0 1 0 0 0 5 0 0 0 0 1 0 6 0 0 0 1 0 0
2	<p>а)</p>  <p>б)</p> 
3	 <p>Данный граф не связный.</p>
4	не может
5	8

Вариант 3

Инструкция: выполнить данные задания.

1. Задать граф:



а) списком ребер,

- б) матрицей смежности,
в) матрицей инцидентности.

2. Построить граф:

а) по заданной матрице смежности $M_1 = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$,

б) матрице инцидентности $M_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & -1 \end{pmatrix}$.

3. Изобразить граф $G(V, E)$, заданный в виде:

$$V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5\},$$

$$E = \{(v_1, v_2), (v_1, v_3), (v_2, v_3), (v_2, v_4), (v_3, v_4), (v_5, v_1)\}.$$

Является ли данный граф связным? Найдите его компоненты связности.

4. В городе Маленьком 15 телефонов. Можно ли их соединить проводами так, чтобы каждый телефон был соединен ровно с пятью другими?

5. Сколько диагоналей у 10- угольника?

Ответы к задачам:

№ задачи	Правильный вариант ответа
1	$V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, а) $E = \{(1, 2), (2, 3), (3, 7), (2, 6), (2, 5), (2, 4)\}$ $v \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7$ 1 0 1 0 0 0 0 2 1 0 1 1 1 1 0 3 0 0 0 0 0 0 1 б) 4 0 1 0 0 0 0 0 5 0 1 0 0 0 1 0 6 0 1 0 0 1 0 1 7 0 0 1 0 0 1 0

	$v(1-2)(2-3)(2-4)(2-5)(2-6)(3-7)(5-6)(6-7)$ <div> <div>1</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> </div> <div> <div>2</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> </div> <div> <div>3</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> </div> <div> <div>4</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> </div> <div> <div>5</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> </div> <div> <div>6</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>1</div> </div> <div> <div>7</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>1</div> </div>
--	---

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно 3-4 заданий.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно 2 задания.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не может решить предложенные задания.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 11. Выполнение теста №1.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Тест №1

Инструкция: выберите один правильный ответ.

Вариант 1

1. Дано множество $X = \{1, 2, 3, \{4, 5\}\}$. Истинными утверждениями являются...

- 1) $4 \in X$;
- 2) $n > O$;
- 3) $\{4, 5\} \in X$;
- 4) $\{1; 3\} \in X$.

2. Дано универсальное множество $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и в нем подмножества $A = \{x | x > 4\}$, $B = \{3, 5, 7\}$, $C = \{1, 2, 4, 6\}$. Тогда множество $C \cup B$ будет равно....

1. U ;
2. $\{3, 5, 7\}$;
3. \emptyset ;
4. $\{1, 3, 5, 7\}$.

3. A и B – множества действительных чисел: $A = [-1; 6)$, $B = [-3; 2)$. Тогда множество $A \cap B$ равно:

- 1) $(-3; 6)$;
- 2) $(-1; 2]$;
- 3) $[-1; 2]$;
- 4) $[-1; 2)$.

4. Если множество задано равенством $M = \{(x, y) : |y - x| \leq 4\}$, то...

- 1) $(-2; 3) \in M$;
- 2) $(-3; 3) \in M$;

- 3) $(2; -2) \in M$;
- 4) $(-3; 2) \in M$.

5. Если количество элементов множества A равно n , количество элементов множества B равно m , тогда количество элементов в декартовом произведении $A \times B$ равно ...

- 1) $m \cdot n$;
- 2) $m^2 + n^2$;
- 3) $m + n$;
- 4) $2 \cdot (m + n)$.

6. Дано универсальное множество $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и в нем подмножества $A = \{x | x < 5\}$, $B = \{2, 4, 5, 6\}$, $C = \{1, 3, 5, 6\}$. Тогда декартово произведение $D \times C$, где $D = A \setminus B$ будет равно...

- 1) $\{1, 3, 5, 6\}$;
- 2) $\{(1, 1), (3, 1), (1, 3), (3, 3), (1, 5), (3, 5), (1, 6), (3, 6)\}$;
- 3) $\{(1, 1), (1, 3), (3, 3), (1, 5), (3, 5), (1, 6), (3, 6)\}$;
- 4) $\{(1, 3), (1, 5), (3, 5), (1, 6), (3, 6)\}$.

7. Отображение $f: R \rightarrow [-1; 1]$, где $f(x) = \sin x$...

- 1) сюръективно;
- 2) обратимо;
- 3) инъективно;
- 4) биективно.

8. Отображение $f: R^2 \rightarrow R^2$ ставит в соответствие точке плоскости с координатами (x, y) точку с координатами (x^2, y^2) . Тогда точка $(16, 0)$ будет иметь _____ прообраз(-а).

- 1) три;
- 2) четыре;
- 3) два;
- 4) один.

9. Не является эквивалентным отношение...

- 1) включения множеств;
- 2) подобия плоских фигур;
- 3) равенства чисел;
- 4) коллинеарности векторов.

10. Высказыванием является предложение:

- 1) $3 < 5$;
- 2) $8 + \operatorname{tg} x$;
- 3) уравнение $x + 2 = 0$ отрицательно;
- 4) является ли $x = 0$ решением уравнения $\sin x = 1$?

11. Истинным является высказывание...

- 1) Москва стоит на Неве;
- 2) $x^2 + 12 = 26$ при $x = 4$;
- 3) $3^5 - 45 \geq 200$;
- 4) $\pi^2 \leq 100$.

12. Укажите правильную запись высказывания: «каково бы ни было действительное число y , квадрат его неотрицателен».

- 1) $\forall y \in R, \exists y \in R (y^2 \geq 0)$;
- 2) $\exists y \in R (y^2 \geq 0)$;
- 3) $\forall y \in R (y^2 \geq 0)$;
- 4) $\exists y \in R, \forall y \in R (y^2 \geq 0)$.

13. Даны два высказывания: A – «треугольник равносторонний»; B – «все стороны треугольника равны». Тогда на языке алгебры логики предложение: «Для того чтобы треугольник был равносторонним, необходимо и достаточно, чтобы все его стороны были равны» имеет вид ...

- 1) $A \vee B$;
- 2) $A \wedge B$;
- 3) $A \rightarrow B$;
- 4) $A \leftrightarrow B$.

14. Среди следующих выражений логической формулой является ...

- 1) $A \wedge B$;
- 2) \Leftrightarrow ;
- 3) $A \Rightarrow B \wedge \vee A$;
- 4) $A \Rightarrow$.

15. Таблица истинности логического высказывания $a \vee b$ имеет вид:

1)

a	b	$a \vee b$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

2)

a	b	$a \vee b$
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

3)

a	b	$a \vee b$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

4)

a	b	$a \vee b$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Вариант 2

1. Дано множество $X = \{1, \{2, 3\}, 4, 5\}$. Истинными утверждениями являются...

- 1) $\{1; 5\} \in X$;
- 2) $\{2; 4\} \subset X$;
- 3) $5 \in X$;
- 4) $3 \in X$.

2. Дано универсальное множество $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и в нем подмножества $A = \{x | x < 4\}$, $B = \{2, 4, 5, 7\}$, $C = \{1, 2, 5, 6\}$. Тогда множество $C \cup A$ будет равно....

1. $\{2, 3, 5, 7\}$;
2. $\{1, 2, 3, 5, 6\}$;
3. $\{x | x < 7\}$;
4. $\{1, 2\}$.

3. A и B – множества действительных чисел: $A = (-5; 7)$, $B = [-3; 2]$. Тогда множество $A \cap B$ равно...

- 1) $(-5; 7)$;
- 2) $[-3; 2]$;
- 3) $[-5; 2]$;
- 4) $[-2; 2)$.

4. Если множество задано равенством $M = \{(x, y) : |y - x| \leq 5\}$, то...

- 1) $(-2; 4) \in M$;

- 2) $(-2; 5) \in M$;
- 3) $(4; 2) \in M$;
- 4) $(4; -2) \in M$.

5. Если количество элементов множества A равно m , количество элементов множества B равно n , тогда количество элементов в декартовом произведении $A \times B$ равно...

- 1) $\sqrt{m^2 - n^2}$;
- 2) $m - n$;
- 3) $m + n$;
- 4) $m \cdot n$.

6. Дано универсальное множество $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и в нем подмножества $A = \{x | x < 4\}$, $B = \{2, 4, 5, 7\}$, $C = \{1, 2, 5, 6\}$. Тогда декартово произведение $D \times A$, где $D = C \setminus B$ будет равно...

- 1) $\{1, 2, 3, 6\}$;
- 2) $\{(1, 1), (6, 1), (1, 2), (6, 2), (1, 3), (6, 3)\}$;
- 3) $\{(1, 1), (1, 6), (1, 2), (2, 6), (1, 3), (3, 6)\}$;
- 4) $\{1\}$.

7. Отображение $f: R \rightarrow [0; +\infty)$, где $y = x^2$...

- 1) сюръективно;
- 2) обратимо;
- 3) инъективно;
- 4) биективно.

8. Отображение $f: R^2 \rightarrow R^2$ ставит в соответствие точке плоскости с координатами (x, y) точку с координатами (x, y^2) . Тогда точка $(1, 25)$ будет иметь _____ прообраз(-а).

- 1) два;
- 2) один;
- 3) три;
- 4) четыре.

9. Не является эквивалентным отношение...

- 1) параллельности прямых;
- 2) подобия плоских фигур;
- 3) центральной симметрии;
- 4) включения множеств.

10. Высказыванием является предложение:

- 1) $0 < 4$;
- 2) является ли $x = 0$ решением уравнения $2x + 3 = 4$?
- 3) уравнение $x - 3 = 4$ положительно;
- 4) $3 - \sin x$.

11. Истинным является высказывание...

- 1) $3^6 - 45 \geq 200$;
- 2) $2x - 5y + 1 = 0$ – уравнение параболы;
- 3) $x^3 + 8 = 10$ при $x = 3$;
- 4) $\sqrt{\pi} \leq 1$.

12. Укажите правильную запись высказывания: «существует натуральное число n , квадрат которого равен 16»

- 1) $\exists n \in N, \forall n^2 \in N (n^2 = 16)$;
- 2) $\forall n \in N, \exists n^2 \in R (n^2 = 16)$;
- 3) $\exists n \in N (n^2 = 16)$;
- 4) $\forall n \in R (n^2 = 16)$.

13. Даны два высказывания: A – «треугольник равносторонний»; B – «все стороны треугольника равны». Тогда на языке алгебры логики предложение: «Если в треугольнике все стороны равны, то он не равносторонний» имеет вид...

- 1) $B \rightarrow \bar{A}$;
- 2) $A \wedge B$;
- 3) $\bar{A} \rightarrow B$;
- 4) $\bar{A} \wedge B$.

14. Среди следующих выражений логической формулой является...

- 1) \leftrightarrow ;
- 2) $A \Rightarrow$;
- 3) $A \wedge \vee B \Leftarrow A$;
- 4) $A \leftrightarrow B$.

15. Таблица истинности логического высказывания $a \wedge b$ имеет вид:

1)

a	b	$a \wedge b$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

2)

a	b	$a \wedge b$
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

3)

a	b	$a \wedge b$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

4)

a	b	$a \wedge b$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Ключ к тесту №1:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	3	1	4	3	1	2	1	3	1	1	4	3	4	1	4
2 вариант	3	2	2	3	4	2	1	1	4	1	1	3	1	4	1

Критерии оценки:

– соответствие ответов обучающихся ключу теста.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил от 90% до 100% работы.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно от 75% до 89% работы.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно от 50% до 74% работы.

Оценка «неудовлетворительно» – если выполнено правильно от 0% до 49% работы.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 10. Выполнение теста №2.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

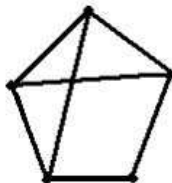
Текст задания:

Тест №2

Инструкция: выберите один правильный ответ.

Вариант 1

1. Количество вершин графа, изображенного на рисунке, равно...



- 1) 3;
- 2) 7;
- 3) 5;
- 4) 4.

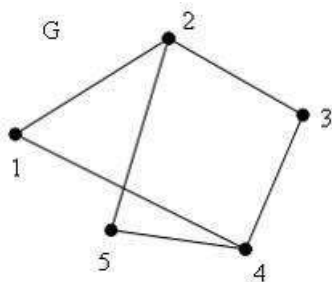
2. Граф можно задать:

- 1) таблицей истинности;
- 2) матрицей инцидентности;
- 3) непрерывной функцией;
- 4) перечислением ребер.

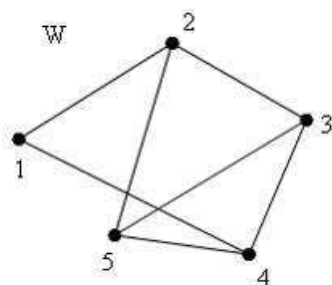
3. Граф, матрица смежности которого равна

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \text{ имеет}$$

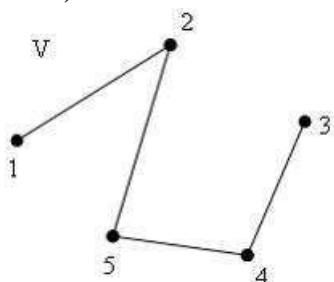
вид: 1)



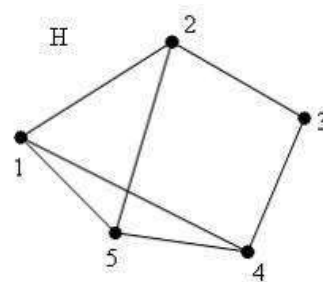
2)



3)

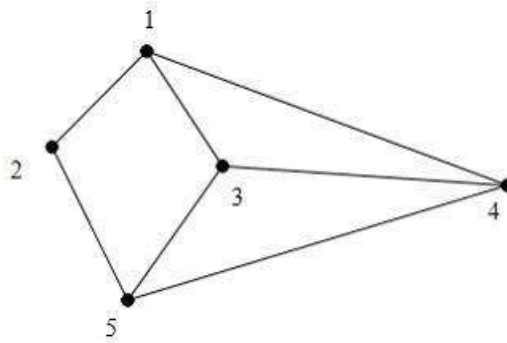


4)



4. Циклом на графе G, изображенном на рисунке является маршрут

...



- 1) 12541;
- 2) 145341;
- 3) 1231;
- 4) 12543.

5. Два ребра, имеющие общую вершину, называются...

- 1) дугами;
- 2) смежными;
- 3) ветвями;
- 4) гамильтоновыми.

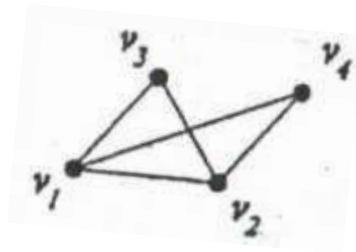
6. Ребро графа, концевые вершины которого совпадают, называется...

- 1) петлей;
- 2) циклом;
- 3) маршрутом;
- 4) ветвью.

7. Граф, имеющий простой цикл, содержащий каждую вершину, называется...

- 1) эйлеровым;
- 2) планарным;
- 3) циклическим;
- 4) гамильтоновым.

8. Матрица смежности, графа, изображенного на рисунке, имеет вид...



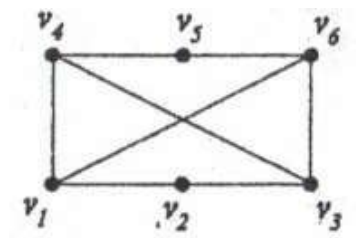
1) $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix};$

2) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix};$

3) $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix};$

4) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$

9. Степень вершины v_2 графа, изображенного на рисунке, равна...



1) 3;

2) 1;

3) 4;

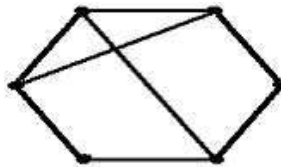
4) 2.

10. Если существует взаимно-однозначное соответствие между ребрами и вершинами графов, причем соответствующие ребра соединяют соответствующие вершины, то такие графы называются...

- 1) изоморфными;
- 2) соответствующими;
- 3) подобными;
- 4) однозначными.

Вариант 2

1. Количество вершин графа, изображенного на рисунке, равно...



- 1) 5;
- 2) 4;
- 3) 8;
- 4) 6.

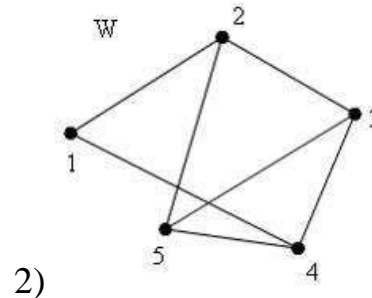
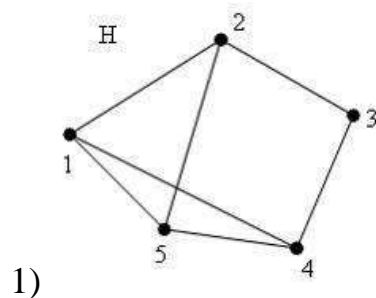
2. Граф можно задать...

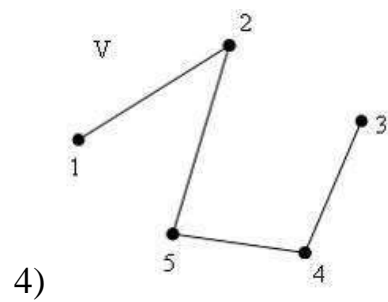
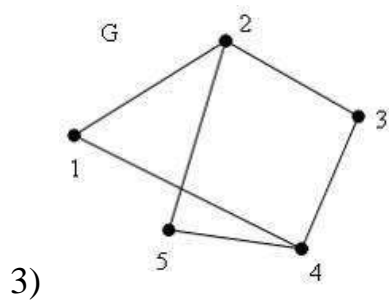
- 1) матрицей смежности;
- 2) квадратным уравнением;
- 3) таблицей истинности;
- 4) перечислением вершин.

3. Граф, матрица смежности которого равна

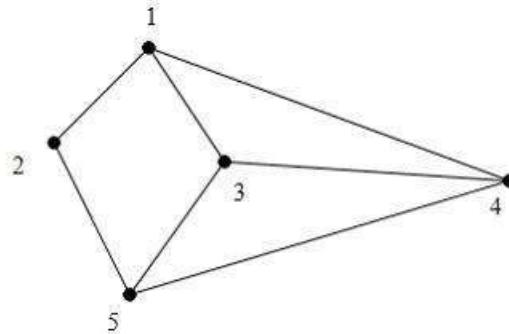
$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \text{ имеет}$$

вид ...





4. Циклом на графе, изображенном на рисунке, является маршрут...



- 1) 12534;
- 2) 145341;
- 3) 1231;
- 4) 13541.

5. Связный граф, не содержащий циклов называется...

- 1) многосвязным;
- 2) планарным;
- 3) изолированным;
- 4) деревом.

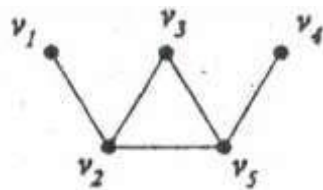
6. Степень изолированной вершины графа равна...

- 1) 1;
- 2) 0;
- 3) -1 ;
- 4) не существует.

7. Граф, имеющий цикл, содержащий все ребра графа только один раз, называется...

- 1) циклическим;
- 2) гамильтоновым;
- 3) эйлеровым;
- 4) планарным.

8. Матрица смежности, графа, изображенного на рисунке, имеет вид...



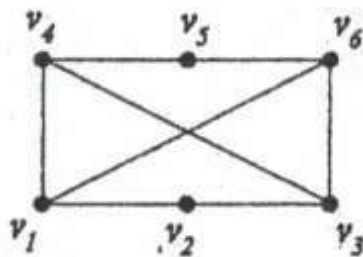
1) $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix};$

2) $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix};$

3) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix};$

4) $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}.$

9. Степень вершины v_3 графа, изображенного на рисунке, равна...



- 1) 3;
- 2) 1;
- 3) 4;
- 4) 2.

10. Если каждому ребру графа поставлено в соответствие некоторое число (вес), то граф называется...

- 1) взвешенным;
- 2) числовым;
- 3) весомым;
- 4) нагруженным.

Ключ к тесту №2:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	3	2	1	1	2	1	1	1	4	1
2 вариант	4	1	2	4	2	2	4	1	1	1

Критерии оценки:

– соответствие ответов обучающихся ключу теста.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил от 90% до 100% работы.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно от 75% до 89% работы.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно 50% от до 74% работы.

Оценка «неудовлетворительно» – если выполнено правильно от 0% до 49% работы.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 11. Выполнение теста №3.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Тест №3

Инструкция: выберите один правильный ответ.

Вариант 1

1. Автомат можно задать...
- 1) биквадратным уравнением;
- 2) матрицей переходов и выходов;

- 3) многочленом состояний;
- 4) матрицей смежности.

2. В зависимости от способа организации функции выхода синхронные автоматы называются...

- 1) механическими;
- 2) алгоритмическими;
- 3) цифровыми;
- 4) автоматами Мили.

3. Одной из основных задач теории автоматов является...

- 1) задача анализа;
- 2) задача Тьюринга;
- 3) задача структурирования;
- 4) кодирования.

4. Множество слов входного алфавита автомата Z называется...

- 1) глоссарием;
- 2) словарем;
- 3) языком;
- 4) справочником.

Вариант 2

1. Автомат можно задать...

- 1) матрицей инцидентности;
- 2) неявной функцией;
- 3) многочленом состояний;
- 4) графом.

2. В зависимости от способа организации функции выхода синхронные автоматы называются...

- 1) автоматами Мура;
- 2) временными;
- 3) синхронными;
- 4) механическими.

3. Одной из основных задач теории автоматов является...

- 1) задача Коши;
- 2) задача структурирования;
- 3) Задача синтеза;

4) алгоритмизация.

4. Композицией автоматов называют...

- 1) объединение устройств передачи информации;
- 2) операции, используемые для создания новых автоматов из других;
- 3) последовательность операций для различных вычислений;
- 4) соединение преобразователей информации.

Ключ к тесту №3:

	1	2	3	4
1 вариант	2	4	1	3
2 вариант	4	1	3	2

Критерии оценки:

– соответствие ответов обучающихся ключу теста.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил от 90% до 100% работы.

Оценка «хорошо» – если выполнено правильно от 75% до 89% работы.

Оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно от 50% до 74% работы.

Оценка «неудовлетворительно» – если выполнено правильно от 0% до 49% работы.

Время выполнения: 15 мин.

Экзаменационные вопросы

1. Понятие множества. Подмножество, булеан, универсум.
2. Операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера-Венна.
3. Булевы функции, их задание таблицей истинности. Равносильные функции.
4. Реализация булевых функций формулами. Двойственные и самодвойственные функции.
5. Классы функций, сохраняющих константу.
6. Полнота множеств функций. Теорема Поста.
7. Одноместный предикат. Операции над предикатами. Формулы логики предикатов. Равносильность формул.
8. Отображение, образ и прообраз элемента. Декартово произведение множеств.
9. Бинарные отношения. Способы задания бинарных отношений.
10. Свойства бинарных отношений. Эквивалентность отношений.

11. Подстановки. Произведение подстановок. Обратная подстановка. Циклы. Четные и нечетные подстановки.
12. Метод математической индукции. Доказательство тождеств и неравенств методом математической индукции.
13. Основы алгебры вычетов. Выполнение операций в алгебре вычетов. Китайская теорема об остатках.
14. Простейшие криптографические шифры для шифрования текста. Блочный двоичный код. Код с проверкой четности. Код с тройным повторением.
15. Коды Хемминга. Код Хаффмана.
16. Правило суммы и правило произведения. Сочетания, размещения и перестановки с повторениями и без повторений. Обобщенные сочетания и перестановки.
17. Полиномиальная формула. Бином Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.
18. Графы и мультиграфы. Дуги, петли и вершины. Степени вершин. Ориентированные и неориентированные графы. Изоморфные графы.
19. Маршрут, цикл, путь, контур. Замкнутый маршрут, простая цепь, простой цикл. Путь, контур. Связный граф, дерево.
20. Нахождение характеристик графов. Способы задания графов.
21. Подграфы и части графа. Операции над графами.
22. Взвешенные графы. Задача определения кратчайшего пути.
23. Эйлеров цикл. Гамильтонов цикл.
24. Абстрактная и структурная теория автоматов. Понятие конечного автомата. Виды автоматов. Автоматы Мили и Мура.
25. Способы задания конечных автоматов. Задачи синтеза, анализа и декомпозиции. Композиция автоматов.

Экзаменационные задания

1. Используя диаграммы Эйлера-Венна доказать равенство:

$$A \oplus (A \cap B) = A \setminus B.$$
2. Используя диаграммы Эйлера-Венна доказать равенство:

$$A \setminus (A \cap B) = A \setminus B.$$
3. Используя диаграммы Эйлера-Венна доказать равенство:

$$(A \setminus B) \setminus C = (A \setminus C) \setminus (B \setminus C).$$
4. Используя диаграммы Эйлера-Венна доказать равенство:

$$A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cap (A \setminus C).$$
5. Используя диаграммы Эйлера-Венна доказать равенство:

$$(A \oplus B) \cup (A \cap C) = A \cup B.$$

6. Используя диаграммы Эйлера-Венна доказать равенство:

$$(A \setminus B) \setminus C = (A \setminus C) \setminus (B \setminus C).$$

7. Даны отрезки $A = [-4; 5], B = (2; 6], C = (5; 10]$. Найдите множество $(A \cup B) \cup C$.

8. Даны отрезки $A = [-4; 5], B = (2; 6], C = (5; 10]$. Найдите множество $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$.

9. Даны отрезки $A = [-4; 5], B = (2; 6], C = (5; 10]$. Найдите множество $(C \cup B) \setminus (A \cap B)$.

10. Даны отрезки $A = [-4; 5], B = (2; 6], C = (5; 10]$. Найдите множество $(A \cup C) \setminus (A \cap B)$.

11. Составьте таблицу истинности для выражения:

$$(x \wedge y) \rightarrow (z \vee \bar{x}).$$

12. Составьте таблицу истинности для выражения:

$$(x \wedge \bar{y}) \wedge (z \vee \bar{x}).$$

13. Составьте таблицу истинности для выражения:

$$\overline{(x \wedge y)} \wedge (z \leftrightarrow \bar{x}).$$

14. Составить СКНФ по заданной таблице истинности:

x	y	z	$f(x,y,z)$
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	1	1
1	1	1	1
1	0	0	0
0	0	0	0
0	1	1	1
0	0	1	0

15. Составить СДНФ по заданной таблице истинности:

x	y	z	$f(x,y,z)$
0	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
0	1	1	1
0	1	1	1
1	1	0	0
1	0	0	0

1	0	0	1
---	---	---	---

16. Составить СДНФ по заданной таблице истинности:

x	y	z	$f(x,y,z)$
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	1	1
1	1	1	1
1	0	0	0
0	0	0	0
0	1	1	1
0	0	1	0

17. Составить СДНФ по заданной таблице истинности:

x	y	z	$f(x,y,z)$
0	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
0	1	1	1
0	1	1	1
1	1	0	0
1	0	0	0
1	0	0	1

18. Привести к ДНФ:

$$F = ((x_1 \vee x_2 \bar{x}_3 x_4)((\bar{x}_2 \vee x_4) \rightarrow x_1 \bar{x}_3 \bar{x}_4) \vee x_2 x_3) \vee (\bar{x}_1 \cup x_4);$$

19. Привести к ДНФ: $F = (x_1 \vee x_2 \bar{x}_3)(x_1 \vee x_3);$

20. Доказать равенство методом математической индукции:

$$1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}.$$

21. Доказать равенство методом математической индукции:

$$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{n}{2n+1}$$

22. Доказать равенство методом математической индукции:

$$\frac{1}{5 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{1}{(2n+3)(2n+5)} = \frac{n}{5(2n+5)}.$$

23. В турнире участвуют 12 спортсменов. Разыгрываются золотые, серебряные и бронзовые медали. Сколькими способами могут быть распределены медали?

24. Сколькими способами можно группу из 20 человек разделить на 4 подгруппы, состоящие из 6, 6, 5, 3 человек?
25. Сколькими способами можно расставить на полке 6 книг?
26. Сколько костей домино можно составить из цифр 0,1,2,3,4,5,6?
27. Сколькими способами можно переставить буквы слова "коммуникационные"?
28. Сколько различных слов можно получить, переставляя буквы в слове «математика»?
29. На кафедре иностранных языков работают 18 преподавателей. Из них 12 преподают английский язык, 11 – немецкий язык, 9 – французский язык. 5 преподавателей преподают английский и немецкий языки, 4 – английский и французский, 3 – немецкий и французский. Сколько преподавателей преподают все три языка? Сколько преподавателей преподают только два языка?
30. На курсах иностранных языков учится 600 человек. Из них французский изучают 220 человек, английский – 270 человек. Слушатели, изучающие английский язык, не изучают немецкий язык; один французский язык изучают 100 человек, один немецкий язык изучают 180 человек. Сколько человек изучает по два иностранных языка? Сколько человек изучает один иностранный язык?
31. Сколькими способами из букв а, б, в, г, д можно составить слово из 3-х букв, если буквы могут повторяться?
32. Имеется 6 пар перчаток различных размеров. Сколькими способами можно выбрать из них одну перчатку на левую руку и одну – на правую руку так, чтобы эти перчатки были различных размеров?
33. Из партии, содержащей 10 изделий, среди которых 3 бракованных, извлекают 4 изделия для контроля. Найти число способов, при котором будет выбрано не более двух бракованных изделий.
34. Хор состоит из 10 участников. Сколькими способами можно в течение трех дней выбирать по 6 участников, так, чтобы каждый день были различные составы хора?
35. Из состава конференции, на которой присутствует 52 человека, надо избрать делегацию, состоящую из 5 человек. Сколькими способами это можно сделать?
36. Из 12 слов мужского рода, 9 женского и 10 среднего надо выбрать по одному слову каждого рода. Сколькими способами может быть сделан этот выбор?
37. Четверо студентов сдают экзамен. Сколькими способами могут быть поставлены им отметки, если известно, что никто из них не получил неудовлетворительной отметки?

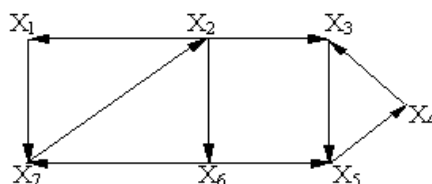
38. Менеджер экономического факультета составил отчет, в котором сказано, что из 100 абитуриентов английский язык в школе изучали 50 человек, немецкий – 23, а французский – 30. С английским и французским языками знакомы 8 абитуриентов, с французским и немецким – 10, а с английским и немецким – 20. Все три языка изучали 5 абитуриентов. При обработке данных произошла ошибка, найдите её.

39. В местком избрано 9 человек. Из них надо выбрать председателя, заместителя председателя, секретаря и культорга. Сколькими способами это можно, сделать?

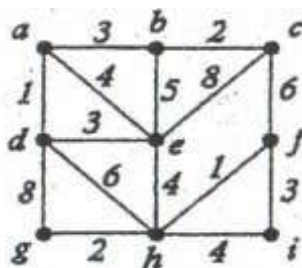
40. В кондитерском магазине продаются торты 7 различных видов. Сколько имеется способов совершить покупку: а) двух тортов; б) 9 тортов?

41. Из спортивного клуба, насчитывающего 30 членов, надо составить команду из 4 человек для участия в беге на 1000 м. Сколькими способами это можно сделать?

42. Для графа, изображенного на рисунке, построить матрицу смежности и определить степени вершин.

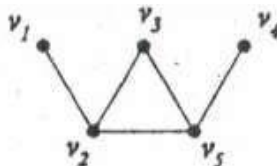


43. Для графа, изображенного на рисунке, построить матрицу смежности и матрицу инцидентности.



44. Граф задать:

- а) матрицей смежности;
- б) списками ребер.



Критерии экзаменационной оценки:

Оценка **«отлично»** – если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка **«хорошо»** – если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка **«удовлетворительно»** – если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** – если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

Результаты обучения	Критерии оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса

<p>Законы распределения непрерывных случайных величин.</p> <p>Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.</p> <p>Понятие вероятности и частоты</p>	<p>освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач</p> <p>Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</p> <p>Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, тестирование, проверочная работа.

Содержание учебного материала	ОК 01	ОК 02	ОК 03
Тема 1. Основные понятия теории вероятностей	Проверочная работа №1 Устный опрос	Проверочная работа №1 Устный опрос	Проверочная работа №1 Устный опрос
Тема 2. Основные формулы и теоремы теории вероятностей	Проверочная работа №2 Устный опрос Тест	Проверочная работа №2 Устный опрос Тест	Проверочная работа №2 Устный опрос Тест
Тема 3. Случайная величина	Проверочная работа №3 Устный опрос	Проверочная работа №3 Устный опрос	Проверочная работа №3 Устный опрос
Тема 4. Числовые характеристики случайных величин	Проверочная работа №4 Устный опрос	Проверочная работа №4 Устный опрос	Проверочная работа №4 Устный опрос
Тема 5. Выборка и ее характеристика	Проверочная работа №5 Устный опрос	Проверочная работа №5 Устный опрос	Проверочная работа №5 Устный опрос
Тема 6. Статистическое оценивание и сравнение многомерных генеральных совокупностей	Проверочная работа №6 Устный опрос	Проверочная работа №6 Устный опрос	Проверочная работа №6 Устный опрос

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Тема 1. Основные понятия теории вероятностей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Вопросы на проверку знаний

1. Дать определение «события» и «испытания». Привести примеры.
2. Совместные и несовместные события. Продемонстрируйте на примерах.
3. Сумма и произведение случайных событий.
4. Чем отличается комбинация размещения и комбинация сочетания?
5. Сформулируйте классическое определение вероятности.
6. В чем разница между вероятностью и относительной частотой?
7. Сформулируйте геометрическое определение вероятности

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №1.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №1

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Из полной колоды карт вынимается одна карта. Выяснить и объяснить, являются совместными или несовместными события: «вынута карта красной масти» и «вынут валет».

2. Три студента независимо друг от друга решают одну и ту же задачу. Пусть событие A_1 - первый студент решил задачу, A_2 – второй, студент решил задачу, A_3 – третий студент решил задачу. Выразить через события A_i ($i=1,2,3$) следующие события:

1) A =(все студенты решили задачу)

2) B =(задачу решил только первый)

3. Из 30 участников собрания надо выбрать председателя и секретаря. Сколькими способами это можно сделать?

4. В магазине 7 видов тортов. Сколькими способами можно составить набор, содержащий 3 торта?

5. В вазе стоят 9 красных и 7 розовых гвоздик. Сколькими способами можно выбрать из нее 3 гвоздики.

Вариант 2

1. Из полной колоды карт вынимается одна карта. Выяснить и объяснить, являются совместными или несовместными события: «вынут король и вынут туз»

2. Три студента независимо друг от друга решают одну и ту же задачу. Пусть событие A_1 - первый студент решил задачу, A_2 – второй, студент решил задачу, A_3 – третий студент решил задачу. Выразить через события A_i ($i=1,2,3$) следующие события:

1) C =(задачу решил хотя бы один студент)

2) D =(задачу решил только один студент)

3. Из 20 участников собрания надо выбрать председателя и секретаря. Сколькими способами это можно сделать?

4. В магазине 8 видов тортов. Сколькими способами можно составить набор, содержащий 4 торта?

5. В вазе стоят 10 красных и 5 розовых гвоздик. Сколькими способами можно выбрать из нее 3 гвоздик одного цвета;

Вариант 3

1. Из полной колоды карт вынимается одна карта. Выяснить и объяснить, являются совместными или несовместными события: «вынута карта черной масти» и «вынута дама».

2. Три студента независимо друг от друга решают одну и ту же задачу. Пусть событие A_1 – первый студент решил задачу, A_2 – второй, студент решил задачу, A_3 – третий студент решил задачу. Выразить через события A_i ($i=1,2,3$) следующие события:

1) A =(все студенты решили задачу)

2) D =(задачу решил только один студент)

3. Из 35 участников собрания надо выбрать председателя и секретаря. Сколькими способами это можно сделать?

4. В магазине 5 видов тортов. Сколькими способами можно составить набор, содержащий 2 торта?

5. В вазе стоят 9 красных и 7 розовых гвоздик. Сколькими способами можно выбрать из нее: 4 красных и 3 розовых гвоздики.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	События совместные	События несовместные	События совместные
2	$A = A_1 A_2 A_3$ $A = A_1 \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$	$A = 1 - (\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3})$ $A = A_1 \overline{A_2} \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3$	$A = A_1 A_2 A_3$ $A = A_1 \overline{A_2} \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3$
3	870	380	1190
4	35	70	10
5	560	130	4410

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил 5 заданий в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 4 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2-3 задания в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил только одно задание или ни одного в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 2. Основные формулы и теоремы теории вероятностей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Вопросы на проверку знаний

1. Запишите формулы сложения вероятностей для совместных и несовместных событий. Чем они отличаются и почему?
2. Чему равна вероятность суммы событий, составляющих полную группу?
3. Что такое условная вероятность события?
4. Запишите формулы умножения вероятностей для зависимых и независимых событий, Чем они отличаются и почему?
5. Приведите примеры: произведения двух независимых событий; произведения двух зависимых событий.
6. Приведите формулу полной вероятности.
7. Приведите формулу Байеса.
8. В каких случаях применяются: формула Бернулли; теорема Пуассона; теорема Муавра-Лапласа?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.
- Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:
- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №2.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №2

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Два охотника независимо друг от друга стреляют в одну и ту же утку. Вероятность попадания в утку одного из них равна 0,6, а другого 0,7. Найти вероятность попадания в утку.

2. Событие А происходит с вероятностью 0,6. Событие Б происходит с вероятностью 0,7. Предполагается, что оба события независимы. Чему равна вероятность того, что события не произойдут.

3. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта в каталоге, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того же продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Предполагается, что оба события независимы. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?

Вариант 2

1. Два охотника независимо друг от друга стреляют в одну и ту же утку. Вероятность попадания в утку одного из них равна 0,65, а другого 0,7. Найти вероятность попадания в утку.

2. Событие А происходит с вероятностью 0,5. Событие Б происходит с вероятностью 0,6. Предполагается, что оба события независимы. Чему равна вероятность того, что события не произойдут.

3. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта в каталоге, равна 0,03. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того же продукта на рекламном стенде, равна 0,05. Предполагается, что оба события независимы. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?

Вариант 3

1. Два охотника независимо друг от друга стреляют в одну и ту же утку. Вероятность попадания в утку одного из них равна 0,5, а другого 0,6. Найти вероятность попадания в утку.

2. Событие А происходит с вероятностью 0,7. Событие Б происходит с вероятностью 0,78. Предполагается, что оба события независимы. Чему равна вероятность того, что события не произойдут.

3. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта в каталоге, равна 0,02. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того же продукта на рекламном стенде, равна 0,04. Предполагается, что оба события независимы. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	0,42	0,455	0,3
2	0,12	0,2	0,066
3	0,0976	0,0785	0,0592

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся не смог правильно выполнить ни одного задания в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Задание: выполнить тест.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Инструкция: решить задания.

Вариант №1

1. В 9«Б» классе 32 учащихся. Сколькими способами можно сформировать команду из 4 человек для участия в математической олимпиаде?

- 1) 128 2) 35960 3) 36
4) 46788

2. Сколько существует различных двузначных чисел, в записи которых можно использовать цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры в числе должны быть

различными?

- 1) 10 2) 60 3) 20 4) 30

3. Вычислить: $6! - 5!$

- 1) 600 2) 300 3) 1
4) 1000

4. В ящике находится 45 шариков, из которых 17 белых. Потеряли 2 не белых шарика. Какова вероятность того, что выбранный наугад шарик будет белым?

- 1) $\frac{17}{45}$ 2) $\frac{17}{43}$ 3) $\frac{43}{45}$ 4) $\frac{17}{45}$

5. Бросают три монеты. Какова вероятность того, что выпадут два орла и одна решка?

- 1) $\frac{3}{2}$ 2) 0,5 3) 0,125 4) $\frac{1}{3}$
4) 0,002

6. А и В – независимые события. Тогда справедливо следующее утверждение:

- 1) они являются взаимоисключающими событиями
2) $P(A/B) = P(B)$
3) $P(A \cup B) = P(A)P(B)$
4) $P(A \cap B) = 0$
5) $P(B/A) = P(B)$

7. Бросаем одновременно две игральные кости. Какова вероятность, что сумма выпавших очков не больше 6?

- 1) $\frac{5}{12}$
2) $\frac{5}{6}$
3) $\frac{7}{12}$
4) $\frac{4}{9}$

5) нет правильного ответа

Вариант №2

1. Имеются помидоры, огурцы, лук. Сколько различных салатов можно приготовить, если в каждый салат должно входить 2 различных вида овощей?

- 1) 3 2) 6 3) 2 4) 1

2. Сколькими способами из 9 учебных предметов можно составить расписание учебного дня из 6 различных уроков?

- 1) 10000 2) 60480 3) 56
4) 39450

3. Вычислите: $\frac{8!}{6!}$

- 1) 2 2) 56 3) 30 4) $\frac{4}{3}$

4. Бросают два игральных кубика. Какова вероятность того, что выпадут две четные цифры?

- 1) 0,25 2) $\frac{2}{6}$ 3) 0,5 4) 0,125

5. В корзине лежат грибы, среди которых 10% белых и 40% рыжих. Какова вероятность того, что выбранный гриб белый или рыжий?

- 1) 0,5 2) 0,4 3) 0,04 4) 0,8

6. Вероятности событий A и B равны $P(A)=0,67$, $P(B)=0,58$. Тогда наименьшая возможная вероятность события $A \cap B$ есть:

- 1) 1,25
2) 0,3886
3) 0,25
4) 0,8614

5) нет правильного ответа

7. В денежно-вещевой лотерее на 1000000 билетов разыгрывается 1200 вещевых и 800 денежных выигрышей. Какова вероятность выигрыша?

1) 0,02

2) 0,00012

3) 0,0008

Вариант №3

1. В футбольной команде 11 человек. Необходимо выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?

1) 22

2) 11

3) 150

4) 110

2. Какова вероятность, что при одном броске игрального кубика выпадает число очков, равное четному числу?

1) $\frac{1}{6}$

2) 0,5

3) $\frac{1}{3}$

4) 0,25

3. Катя и Аня пишут диктант. Вероятность того, что Катя допустит ошибку, составляет 60%, а вероятность ошибки у Ани составляет 40%. Найти вероятность того, что обе девочки напишут диктант без ошибок.

1) 0,25

2) 0,4

3) 0,48

4) 0,2

4. Завод выпускает 15% продукции высшего сорта, 25% – первого сорта, 40% – второго сорта, а все остальное – брак. Найти вероятность того, что выбранное изделие не будет бракованным.

1) 0,8

2) 0,1

3) 0,015

4) 0,35

5. На плоскости нарисованы две концентрические окружности, радиусы которых 6 и 12 см соответственно. Какова вероятность того, что точка, брошенная наудачу в большой круг, попадет в кольцо, образованное указанными окружностями?

1) 0,5

2) 0,65

3) 0,12

4) 0,75

5) 0,60

6. Среди студентов второго курса 50% ни разу не пропускали занятия, 40% пропускали занятия не более 5 дней за семестр и 10% пропускали занятия 6 и более дней. Среди студентов, не пропускавших занятия, 40% получили высший балл, среди тех, кто пропустил не больше 5 дней – 30% и среди оставшихся – 10% получили высший балл. Студент получил на экзамене высший балл. Найти вероятность того, что он пропускал занятия более 6

дней.

1) $\frac{1}{3}$

2) $\frac{4}{5}$

3) $\frac{2}{33}$

4) $\frac{1}{33}$

5) нет правильного ответа

7. Каждая буква слова «РЕМЕСЛО» написана на отдельной карточке, затем карточки перемешаны. Вынимаем три карточки наугад. Какова вероятность получить слово «ЛЕС»?

1) $\frac{2}{105}$

2) $\frac{3}{7}$

3) $\frac{1}{105}$

4) $\frac{11}{210}$

5) нет правильного ответа

Вариант №4

1. Сколькими способами из 25 учеников класса можно выбрать четырех для участия в праздничном концерте?

1) 12650

2) 100

3) 75

4) 10000

2. Сколько существует трехзначных чисел, все цифры которых нечетные и различные?

1) 120

2) 30

3) 50

4) 60

3. Упростите выражение: $\frac{(n+1)!}{(n-2)!}$

- 1) 0,5 2) $\frac{n+1}{n-2}$ 3) n^3-n 4) n^2-1

4. Какова вероятность, что ребенок родится 7 числа?

- 1) $\frac{7}{30}$ 2) $\frac{7}{12}$ 3) $\frac{7}{31}$ 4) $\frac{7}{365}$

5. Каждый из трех стрелков стреляет в мишень по одному разу, причем попадание первого стрелка составляет 90%, второго – 80%, третьего – 70%. Найдите вероятность того, что все три стрелка попадут в мишень?

- 1) 0,504 2) 0,006 3) 0,5 4) 0,3

6. Из 30 учеников спортивного класса 11 занимается футболом, 6 – волейболом, 8 – бегом, а остальные – прыжками в длину. Какова вероятность того, что один произвольно выбранный ученик класса занимается игровым видом спорта?

- 1) $\frac{17}{30}$ 2) 0,5 3) $\frac{28}{30}$ 4) $\frac{14}{30}$

7. На сборку попадают детали с двух автоматов: 80 % из первого и 20 % из второго. Первый автомат дает 10 % брака, второй – 5 % брака. Найти вероятность попадания на сборку доброкачественной детали.

- 1) 0,90
2) 0,09
3) 0,91
4) 0,85
5) 0,15

Ключ к тесту

№ задания	Правильный вариант ответа			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	2	1	4	1
2	3	2	2	4
3	1	2	4	3
4	2	1	1	2
5	3	1	4	1
6	5	3	4	1
7	1	4	3	3

Критерии оценки теста:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 5-6 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 3-4 задания в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил менее трех заданий в отведенное время.

Время выполнения: 45 мин.

Тема 3. Случайная величина

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Вопросы на проверку знаний

1. Дайте определение случайной величины.
2. В чем различие дискретной и непрерывной случайных величин?
3. Приведите пример непрерывной случайной величины.
4. Сформулируйте закон распределения вероятностей случайной величины?
5. Дайте определение функции распределения вероятностей случайной величины.
6. Перечислите основные свойства функции распределения вероятностей случайной величины и объясните их смысл.
7. Сформулируйте определение функции плотности вероятностей.
8. Чему равен интеграл от плотности распределения вероятностей по всей области задания случайной величины?

Вопросы на проверку понимания

9. Найдите в окружающем нас мире неслучайные (на первый взгляд) события.
10. Попробуйте затем аргументированно опровергнуть это мнение о данном событии.
11. Есть ли в окружающем нас мире «независимые» случайные величины?
12. Попробуйте найти примеры таких величин.
13. Обоснуйте относительность понятия «независимость».

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №3.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №3

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. Среди 10 лотерейных билетов имеется 4 билета с выигрышем. Наудачу покупают 2 билета. Написать закон распределения вероятностей числа выигрышных билетов среди купленных.
2. Стрелок проводит по мишени три выстрела. Вероятность попадания в мишень при каждом выстреле равна 0,3. Построить ряд распределения числа попаданий.
3. Случайная величина X задана функцией распределения вероятностей

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 2 \\ (x-2)^2, & \text{если } 2 < x \leq 3 \\ 1, & \text{если } x > 3 \end{cases}$$

Найти плотность вероятности $f(x)$ и вероятность попадания случайной величины X в интервал $(2,5;3,5)$

Вариант 2

1. Среди 12 лотерейных билетов имеется 6 билета с выигрышем. Наудачу покупают 2 билета. Написать закон распределения вероятностей числа выигрышных билетов среди купленных.

2. Стрелок проводит по мишени три выстрела. Вероятность попадания в мишень при каждом выстреле равна 0,5. Построить ряд распределения числа попаданий.

3. Случайная величина X задана функцией распределения вероятностей

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 2 \\ (x-2)^2, & \text{если } 2 < x \leq 3 \\ 1, & \text{если } x > 3 \end{cases}$$

Найти плотность вероятности $f(x)$ и вероятность попадания случайной величины X в интервал $(2;3)$

Вариант 3

1. Среди 8 лотерейных билетов имеется 4 билета с выигрышем. Наудачу покупают 2 билета. Написать закон распределения вероятностей числа выигрышных билетов среди купленных.

2. Стрелок проводит по мишени три выстрела. Вероятность попадания в мишень при каждом выстреле равна 0,4. Построить ряд распределения числа попаданий.

3. Случайная величина X задана функцией распределения вероятностей

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 2 \\ (x-2)^2, & \text{если } 2 < x \leq 3 \\ 1, & \text{если } x > 3 \end{cases}$$

Найти плотность вероятности $f(x)$ и вероятность попадания случайной величины X в интервал $(2;3,5)$.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1					Вариант 2					Вариант 3				
1	x_i	0	1	2		x_i	0	1	2		x_i	0	1	2	
	p_i	1/3	8/15	2/15		p_i	5/8	2/11	1/11		p_i	3/14	2/7	3/14	
2	x	0	1	2	3	x	0	1	2	3	x	0	1	2	03
	i					i					i				
	p	0,3	0,4	0,1	0,0	p	0,1	0,3	0,3	0,1	p	0,2	0,4	0,2	0,0
	i	43	41	89	27	i	25	75	75	25	i	16	32	88	64
3	$f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \\ 2(x-2), & 2 < x \leq 3 \\ 0, & x > 3 \end{cases}$					$f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \\ 2(x-2), & 2 < x \leq 3 \\ 0, & x > 3 \end{cases}$					$f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \\ 2(x-2), & 2 < x \leq 3 \\ 0, & x > 3 \end{cases}$				

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся не смог правильно выполнить ни одного задания в отведенное время.

Время выполнения: 40 мин.

Тема 4. Числовые характеристики случайных величин

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Вопросы на проверку знаний

1. Как определяются математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины?
2. Сформулируйте свойства и формула математического ожидания.
3. Сформулируйте свойства и формулу вычисления дисперсии?
4. Среднее квадратическое отклонение, смысл и вычисление.
5. Что такое мода и медиана и как они определяются?
6. Равномерное распределение: плотность и функция распределения, их графики, числовые характеристики.
7. Показательное распределение: плотность и функция распределения,

их графики, числовые характеристики.

8. Нормальное распределение: плотность и функция распределения, их графики, числовые характеристики.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №4.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания: решить задачи.

Проверочная работа №4

Вариант 1

1. 20% изделий, выпускаемых данным предприятием, нуждаются в дополнительной регулировке. Наудачу отобрано 150 изделий. Найти среднее значение и дисперсию случайной величины X – числа изделий в выборке, нуждающихся в регулировке.

2. Проверяется партия из 10000 изделий. Вероятность того, что изделие окажется бракованным, равна 0,002. Найти $M(x)$ и $D(x)$ числа бракованных изделий в этой партии.

3. Производится стрельба по цели до первого попадания. Вероятность попадания при каждом выстреле 0,2. Найти $M(x)$ и $D(x)$ – числа произведенных выстрелов, если:

- а) стрелять можно неограниченно;
- б) в наличии есть всего 5 патронов.

Вариант 2

1. 10% изделий, выпускаемых данным предприятием, нуждаются в дополнительной регулировке. Наудачу отобрано 100 изделий. Найти среднее значение и дисперсию случайной величины X – числа изделий в выборке, нуждающихся в регулировке.

2. Проверяется партия из 10000 изделий. Вероятность того, что изделие окажется бракованным, равна 0,0015. Найти $M(x)$ и $D(x)$ числа бракованных изделий в этой партии.

3. Производится стрельба по цели до первого попадания. Вероятность попадания при каждом выстреле 0,4. Найти $M(x)$ и $D(x)$ – числа произведенных выстрелов, если:

- а) стрелять можно неограниченно;
- б) в наличии есть всего 3 патронов.

Вариант 3

1. 20% изделий, выпускаемых данным предприятием, нуждаются в дополнительной регулировке. Наудачу отобрано 200 изделий. Найти среднее значение и дисперсию случайной величины X – числа изделий в выборке, нуждающихся в регулировке.

2. Проверяется партия из 20000 изделий. Вероятность того, что изделие окажется бракованным, равна 0,001. Найти $M(x)$ и $D(x)$ числа бракованных изделий в этой партии.

3. Производится стрельба по цели до первого попадания. Вероятность попадания при каждом выстреле 0,3. Найти $M(x)$ и $D(x)$ – числа произведенных выстрелов, если:

- а) стрелять можно неограниченно;
- б) в наличии есть всего 4 патронов.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	30; 24	10; 90	40; 32.
2	20; 20	15; 15	20; 20
3	0,6; 0,63 0,74; 0,92	0,54; 1,6 0,4; 0,92	0.64; 0,88 0,8; 1,024

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся не смог правильно выполнить ни одного задания в отведенное время.

Время выполнения: 60 мин.

Тема 5. Выборка и ее характеристика

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Вопросы на проверку знаний

1. Что называют выборкой случайной величины?
2. Перечислите виды вариационных рядов и поясните, чем они отличаются друг от друга.
3. Что такое размах выборки?
4. Как построить эмпирическую функцию распределения вероятностей?
5. Что такое полигон и что такое гистограмма эмпирического распределения?

Вопросы на проверку понимания

6. В результате измерений некоторой случайной величины X получена выборка: 165, 167, 163, 158, 170, 169, 174, 185, 176, 177, 180, 176, 175, 163, 170, 165, 175, 169, 173, 180, 172, 156, 168, 171, 160, 165, 170, 178, 182, 150, 155, 171, 166, 162, 160, 175, 172, 170, 165, 167, 184, 169, 177, 161, 174, 175, 170, 172, 171, 154.

- а) Составьте интервальный ряд распределения частот;

б) Найти эмпирическую функцию распределения выборки и построить ее график;

в) Построить полигон и гистограмму относительных частот;

г) Вычислить числовые характеристики выборки: выборочную среднюю, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №5.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №5

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. В отделе мужской обуви универмага в течение дня производился учёт стоимости проданной обуви. Были получены следующие результаты (в рублях): 1200, 1110, 2300, 890, 320, 1200, 560, 1340, 1400, 1050, 1050, 4700, 3200, 2900, 2100, 2450, 890, 1110, 1200, 1200, 2300, 1050, 1400, 1200, 890, 320, 1320, 890, 1100, 1050.

Требуется составить интервальный вариационный ряд.

2. Найти эмпирическую функцию распределения по данному вариационному ряду

x_i	1	3	7	9	12
n_i	2	10	4	24	10

3. Выборка дана в виде распределения частот:

x_i	2	5	7	8	11	13
n_i	10	9	21	25	30	5

Найти распределение относительных частот и построить полигон относительных частот.

Вариант 2

1. В отделе мужской обуви универмага в течение дня производился учёт стоимости проданной обуви. Были получены следующие результаты (в рублях):

120, 111, 230, 89, 32, 120, 56, 134, 140, 105, 105, 470, 320, 290, 210, 245, 89, 111, 120, 120, 230, 105, 140, 120, 89, 32, 132, 89, 110, 105.

Требуется составить интервальный вариационный ряд.

2. Найти эмпирическую функцию распределения по данному вариационному ряду

x_i	1	3	7	9	12
n_i	2	8	10	20	10

3. Выборка дана в виде распределения частот:

x_i	3	4	5	6	7	8
n_i	10	9	21	25	30	5

Найти распределение относительных частот и построить полигон относительных частот.

Вариант 3

1. В отделе мужской обуви универмага в течение дня производился учёт стоимости проданной обуви. Были получены следующие результаты (в рублях): 170, 165, 175, 169, 173, 180, 172, 156, 168, 171, 160, 165, 170, 178, 182, 150, 155, 171, 166, 162, 160, 175, 172, 170, 165, 167, 184, 169, 177, 161, 174, 175, 170, 172, 171, 154.

Требуется составить интервальный вариационный ряд.

2. Найти эмпирическую функцию распределения по данному вариационному ряду

x_i	1	2	3	4	5
n_i	2	10	4	24	10

3. Выборка дана в виде распределения частот:

x_i	3	6	9	12	15	18
n_i	10	9	21	25	30	5

Найти распределение относительных частот и построить полигон относительных частот.

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	x_i	x_i	x_i
	n_i		n_i
	320-1200		150-160
	1200-2080		160-170
2	2080-2960		170-180
			180-190

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно решил 2 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно решил 1 задание в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся не смог правильно выполнить ни одного задания в отведенное время.

Время выполнения: 60 мин.

Тема 6. Статистическое оценивание и сравнение многомерных генеральных совокупностей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Вопросы на проверку знаний

1. Что называют статистической гипотезой? Приведите примеры нулевой, конкурирующей, простой, сложной гипотез.

2. Что называется ошибкой первого рода; второго рода?

3. Дайте определение критической области. Какие виды критических областей вам известны? Приведите примеры критериев для каждого случая.

4. Что называется уровнем значимости?

5. Что такое критерий согласия? Поясните обозначения: T – критерий, F – критерий; χ^2 – критерий; R – критерий.

6. Сформулируйте правило проверки гипотезы о законе распределения с помощью критерия согласия Пирсона.

Вопросы на проверку понимания

7. Объясните природу ошибок, возникающих при проверке статистических гипотез.

8. Можно ли при проверке гипотез избежать ошибок?

9. Можно ли, применяя статистический критерий значимости, сделать вывод: «Проверяемая нулевая гипотеза верна?»

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала свободные;

- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

- студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить проверочную работу №6.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Текст задания:

Проверочная работа №6

Инструкция: решить задания.

Вариант 1

1. По двум независимым выборкам, объёмы которых $n_1 = 10, n_2 = 13$ извлечённым из нормальных генеральных совокупностей X и Y , найдены исправленные выборочные дисперсии $S_x^2 = 0,38, S_y^2 = 0,19$.

При уровне значимости $\alpha = 0,05$ проверить нулевую гипотезу о равенстве генеральных дисперсий, при альтернативной гипотезе $H_1 : D(X) > D(Y)$

2. Из нормальной генеральной совокупности извлечена выборка $n=19$ и по ней найдена исправленная выборочная дисперсия $S^2 = 8,1$.

Требуется, при заданном уровне значимости $\alpha = 0,01$ проверить $H_0 : \sigma = \sigma_0^2 = 12$ при $H_1 : \sigma_0^2 > 12$

Вариант 2

1. По двум независимым выборкам, объёмы которых $n_1=8, n_2=10$ извлечённым из нормальных генеральных совокупностей X и Y , найдены исправленные выборочные дисперсии $S_x^2 = 0,38, S_y^2 = 0,19$.

При уровне значимости $\alpha = 0,05$ проверить нулевую гипотезу о равенстве генеральных дисперсий, при альтернативной гипотезе $H_1 : D(X) > D(Y)$

2. Из нормальной генеральной совокупности извлечена выборка $n=15$ и по ней найдена исправленная выборочная дисперсия $S^2=7,8$.

Требуется, при заданном уровне значимости $\alpha=0,1$ проверить $H_0 : \sigma = \sigma_0^2 = 12$ при $H_1 : \sigma_0^2 > 12$

Вариант 3

1. По двум независимым выборкам, объёмы которых $n_1=13$, $n_2=16$ извлечённым из нормальных генеральных совокупностей X и Y , найдены исправленные выборочные дисперсии $S_x^2 = 0,38$ $S_y^2 = 0,19$.

При уровне значимости $\alpha = 0.05$ проверить нулевую гипотезу о равенстве генеральных дисперсий, при альтернативной гипотезе $H_1 : D(X) > D(Y)$

2. Из нормальной генеральной совокупности извлечена выборка $n=16$ и по ней найдена исправленная выборочная дисперсия $S^2=7,6$.

Требуется, при заданном уровне значимости $\alpha=0,05$ проверить $H_0 : \sigma = \sigma_0^2 = 12$ при $H_1 : \sigma_0^2 > 12$

Ответы к проверочной работе

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	Верна	Верна	Верна
2	Верна	Не верна	Верна

Критерии оценки:

– соответствие ответов правильным вариантам.

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил 2 задания с недочетами в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил 1 задание с недочетами в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся не смог правильно выполнить ни одного задания в отведенное время.

Время выполнения: 60 мин.

Вопросы к экзамену по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Случайные события, их квалификация.
 2. Алгебра случайных событий.
 3. Классическое и статистическое определение вероятности.
 4. Теорема сложения вероятностей несовместных событий.
 5. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.
 6. Теорема сложения вероятностей совместных событий.
 7. Формула полной вероятности.
 8. Формула Байеса.
 9. Формулы Бернулли и Пуассона.
 10. Виды случайных величин.
 11. Распределение случайных величин (ДСВ).
 12. Математическое ожидание дискретных случайных величин (ДСВ) и его свойства.
 13. Дисперсия дискретных случайных величин (ДСВ) и её свойства.
 14. Математическое ожидание и дисперсия числа появлений события в независимых испытаниях.
 15. Начальные и центральные моменты.
 16. Непрерывная случайная величина (НСВ). Функция распределения и плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины.
 17. Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.
 18. Биномиальное распределение случайной величины.
 19. Распределение Пуассона. Простейший поток событий.
 20. Геометрический закон распределения случайной величины.
 21. Равномерное распределение непрерывной случайной величины.
 22. Экспоненциальное распределение непрерывной случайной величины.
 23. Нормальное распределение непрерывной случайной величины.
- Функция Лапласа.
24. Понятие случайной функции (процесса).
 25. Классификация случайных процессов.
 26. Основные характеристики случайного процесса.
 27. Выборочная и генеральная совокупность. Типы выборок.
 28. Статистическое распределение выборки.
 29. Эмпирическая функция распределения.
 30. Полигон частот и гистограмма.
 31. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки.
 32. Выборочная средняя и выборочная дисперсия.
 33. Анализ смещенности выборочной средней и выборочной дисперсии

Задания к экзамену

1. Брошены три монеты. Найти вероятность того, что выпадут два герба.
2. Стрелок производит два выстрела по мишени. Вероятность попадания при каждом выстреле 0,8. Составить полную группу событий и найти их вероятности.
3. Брошены две игральные кости. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков равна 8, а разность – 4.
4. Среди 1000 лотерейных билетов – 50 выигрышных. Найти вероятность того, что при покупке 8 билетов половина из них окажется выигрышной.
5. Согласно прогнозу метеорологов $P(\text{дождь})=0,4$; $P(\text{ветер})=0,7$; $P(\text{дождь и ветер})=0,2$. Какова вероятность того, что будет дождь или ветер?
6. На станции отправления имеется 8 заказов на отправку товара: пять – внутри страны, а три – на экспорт. Какова вероятность того, что два выбранных наугад заказа окажутся предназначенными для потребления внутри страны.
7. Из партии изделий товаровед наудачу отбирает изделия высшего сорта. Вероятность того, что выбранная вещь окажется высшего сорта равна, 0,8; первого сорта – 0,7; второго сорта – 0,5. Найти вероятность того, что из трех наудачу отобранных изделий будут только два высшего сорта.
8. Из партии изделий товаровед наудачу отбирает изделия высшего сорта. Вероятность того, что выбранная вещь окажется высшего сорта равна, 0,8; первого сорта – 0,7; второго сорта – 0,5. Найти вероятность того, что из трех наудачу отобранных изделий будут все разные.
9. Вероятности попадания в цель при стрельбе из трех орудий таковы: $p_1=0,8$; $p_2=0,7$; $p_3=0,9$. Найти вероятность хотя бы одного попадания (событие A) при одном залпе из всех орудий.
10. В типографии имеется 4 печатных машины. Для каждой машины вероятность того, что она работает в данный момент, равна 0,9. Найти вероятность того, что в данный момент работает хотя бы одна машина (событие A).
11. Фирма имеет три источника поставки комплектующих – фирмы A , B , C . На долю фирмы A приходится 50 % общего объема поставок, B – 30 % и C – 20 %. Из практики известно, что 10 % поставляемых фирмой A деталей – бракованные, фирмой B – 5 % и C – 6 %. Найти вероятность того, что наудачу выбранная деталь будет бракованной.
12. В центральную бухгалтерию корпорации поступили пачки накладных для проверки и обработки. 90 % пачек были признаны удовлетворительными: они содержали только 1 % неправильно заполненных

накладных. Остальные 10 % пачек были признаны неудовлетворительными, так как содержали 5 % неверно оформленных накладных. Взятая наугад из пачки накладная оказалась оформленной неверно. Учитывая это, какова вероятность того, что вся пачка накладных будет признана несоответствующей стандарту?

13. В семье шесть детей. Вероятность рождения девочки равна 0,49. Найти вероятность того, что среди этих детей одна девочка.

14. Монету бросают 6 раз. Найти вероятность того, что не более 5 раз выпадет герб.

15. В денежной лотерее выпущено 100 билетов. Разыгрывается четыре выигрыша по 5 тысяч рублей; пять выигрышей по 4 тысячи рублей и одиннадцать выигрышей по 1 тысячи рублей. Составить ряд распределения случайной величины X – размер выигрыша по одному купленному билету.

16. В денежной лотерее выпущено 100 билетов. Разыгрывается четыре выигрыша по 5 тысяч рублей; пять выигрышей по 4 тысячи рублей и одиннадцать выигрышей по 1 тысячи рублей.

Ряд распределения случайной величины X – размер выигрыша по одному купленному билету имеет вид:

X	0	1	4	5
p	0,8	0,11	0,05	0,04

Найти математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение случайной величины.

17. Вероятность того, что на некотором предприятии расход электроэнергии не превысит суточной нормы, равна 0,8. Какова вероятность того, что в течение пяти рабочих дней из семи перерасхода электроэнергии не будет?

18. Заполните пустые клетки таблицы:

x	1	2	3
p_i	$\frac{2}{15}$	$\frac{2}{5}$	

19. Случайная величина X задана плотностью распределения $f(x)=0,5x$ в интервале $(0; 2)$; вне этого интервала $f(x)=0$. Найти математическое ожидание величины X .

20. Таблицей задан закон распределения дискретной случайной величины X . Найти математическое ожидание $M(X)$, дисперсию $D(X)$ и среднее квадратическое отклонение $\sigma(X)$.

X	-6	8	9	10
p	0,1	0,1	0,6	0,2

21. Дискретная случайная величина задана рядом распределения:

x_i	-2	0	3	7
p_i	0,3	0,1	0,5	0,1

Найти функцию распределения $F(x)$ и построить график этой функции.

22. Дискретная случайная величина X задана функцией распределения

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 2 \\ 0,5 & \text{при } 2 < x \leq 4 \\ 0,7 & \text{при } 4 < x \leq 8 \\ 1 & \text{при } x > 8 \end{cases}$$

Найти вероятность того, что X примет значение, не меньше 4 и меньше 8.

23. В крупном городе ежедневно рождается в среднем 300 детей, т.е. 109500 в год. Вероятность рождения мальчика равна 0,51. Найти математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение случайной величины X – числа мальчиков, рождающихся в этом городе за год.

24. Случайная величина X задана функцией распределения

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 2 \\ (x-2)^2 & \text{при } 2 < x \leq 3 \\ 1 & \text{при } x > 3 \end{cases}$$

Найти плотность распределения вероятностей $f(x)$ и построить графики функций $F(x)$ и $f(x)$.

25. Непрерывная случайная величина X распределена по показательному закону:

$$F(x) = \begin{cases} 5e^{-5x}, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0. \end{cases},$$

Найти вероятность того, что в результате испытания X попадет в интервал $(0,4; 1)$.

26. Математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение нормально распределенной случайной величины X соответственно равны 20 и 5. Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенное в интервале $(15, 25)$.

Критерии оценивания на экзамене:

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко
Хорошо	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Удовлетворительно	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Неудовлетворительно	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г. 10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Основы философии».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование рабочей программы учебной дисциплины «Основы философии»

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	распознавание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определение методов работы в профессиональной и смежных сферах; выбор оптимальной структуры плана для решения задач; понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; выбор наиболее оптимальных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ориентирование в актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; понимание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; владение знаниями основ работы с документами, подготовки устных и письменных сообщений; знание основ компьютерной грамотности; знание правил написания и произношения слов, в т.ч. и профессиональной лексики.

<p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в</p>	<p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>эффективное выявление и поиск информации, составление оптимального плана действий, анализ необходимых для выполнения задания, ресурсов; осуществление исследовательской деятельности, приводящей к оптимальному результату; демонстрация гибкости в общении с коллегами, руководством, подчиненными и заказчиками;</p> <p>применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; эффективное использование современного программного</p>

<p> профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей (<i>специальности</i>) применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые </p>	<p> обеспечения; кратко и четко формулировать свои мысли, излагать их доступным для понимания способом. </p>
--	--

<p>высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
--	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, подготовка сообщений /презентаций, словаря темы, работа с источником, тестирование, составление таблицы, написание эссе.

Содержание учебного материала								
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 09	ОК 10
Тема 1. Предмет, структура и функции философии	Составление словаря темы	Составление таблицы	Тестирование					Устный опрос
Тема 2. Философия Древнего Востока	Тестирование			Подготовка сообщений /презентаций	Устный опрос		Составление таблицы	
Тема 3. Античная философия		Тестирование	Составление словаря темы			Подготовка сообщений /презентаций		Устный опрос
Тема 4. Средневековая философия	Тестирование	Составление таблицы		Подготовка сообщений /презентаций	Устный опрос		Составление словаря темы	
Тема 5. Философия эпохи Возрождения	Составление таблицы				Устный опрос			Устный опрос
Тема 6. Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)	Тестирование	Составление таблицы	Составление словаря темы	Подготовка сообщений /презентаций	Устный опрос			
Тема 7. Немецкая классическая философия	Составление таблицы	Тестирование	Составление словаря темы		Устный опрос			Работа с источником
Тема 8. Западная философия конца XIX-XX вв.	Тестирование	Работа с источником	Составление словаря темы		Устный опрос			

Тема 9. Русская философская мысль.	Составление таблицы	Тестирование	Составление словаря темы	Подготовка сообщений /презентаций	Устный опрос			Работа с источником
Тема 10. Философия человека		Тестирование	Составление словаря темы	Подготовка сообщений /презентаций	Устный опрос	Эссе		
Тема 11. Философия познания		Тестирование	Составление словаря темы					Устный опрос
Тема 12. Философия бытия	Тестирование		Составление словаря темы		Устный опрос			
Тема 13. Социальная философия		Тестирование	Составление словаря темы			Подготовка сообщений /презентаций		Устный опрос
Тема 14. Развитие этической мысли		Тестирование		Подготовка сообщений /презентаций	Устный опрос	Эссе		Подготовка сообщений /презентаций
Тема 15. Эстетическое отношение к действительности		Тестирование			Устный опрос			Подготовка сообщений /презентаций

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: Тестовые задания.

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02, ОК03, ОК09

Тест – совокупность стандартизированных заданий, результат выполнения которых позволяет измерить знания, навыки и умения испытуемого.

Цель тестового задания – контроль знаний освоения дисциплины, получить ответ от испытуемого, на основе которого может быть сделан вывод о его знаниях, представлениях из определенной области содержания дисциплины.

Задание: перечень вопросов, соответствующих содержанию дисциплины.

Студенту предлагается ответить на вопросы закрытой формы тестов, включающей в себя четыре варианта ответов, из которых один ответ является правильным.

Инструкция: выберите один правильный ответ из предложенных

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно выполнил не менее 25 тестовых заданий в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно выполнил от 19 до 24 тестовых заданий в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно выполнил не от 14 до 18 тестовых заданий в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 14 тестовых заданий

Время выполнения: 35-40 минут

Вариант 1.

1. Философия – в переводе с греческого:

- а) любовь к удовольствиям;
- б) любовь к жизни;
- в) любовь к мудрости;
- г) мудрость.

2. Предметом философского постижения являются:

- а) человек и его место в мире;
- б) природа и ее законы;
- в) всеобщие универсальные законы и принципы бытия;
- г) мир как целостность.

3. Герменевтика – это

- а) искусство истолкований посланий богов людям;
- б) с греческого – «повивальное искусство»;
- в) искусство красноречия, синоним понятия «риторика»;
- г) универсальный метод духовно-практического постижения мира человеком путем придания смысла.

4. Диалектика – это

- а) метод познания о наиболее общих закономерностях в становлении, развитии бытия и сознания;
- б) «майевтика» - повивальное искусство;
- в) искусство «водить за нос», софистика;
- г) учение о непрерывном становлении бытия.

5. Метафизика – это

- а) учение и метод познания о наиболее общих закономерных связях в становлении, развитии бытия и сознания;
- б) «майевтика» - повивальное искусство;
- в) учение и методологический принцип познания абсолютной сущности бытия;
- г) учение о «сверхфизическом», мистическом.

6. Онтология – это

- а) основной раздел философской рефлексии о фундаментальных качествах бытия;
- б) способ метафизического постижения мира;
- в) фундаментальная сфера философской рефлексии предметом, которой выступает общественное развитие;
- г) один из важнейших разделов философии, изучающий все многообразие взаимоотношений человека и мира в процессе познания.

7. Гносеология – это

- а) искусство любви;
- б) фундаментальная сфера философской рефлексии предметом, которой выступает общественное развитие;
- в) область мистического вхождения в нирвану;
- г) один из важнейших разделов философии, изучающий все многообразие взаимоотношений человека и мира в процессе познания.

8. Философская антропология – это

- а) один из важнейших разделов философии, изучающий все многообразие взаимоотношений человека и мира в процессе познания;
- б) область философских практик, предметом которых является сущность человеческого бытия;
- в) раздел философии, исследующий качественное своеобразие общества, его законы, идеалы, генезис и развитие, логику и перспективы социальных процессов;
- г) сфера философской рефлексии, исследующие ценности, как смыслообразующие основания человеческого бытия, задающих направленность и мотивированность человеческой жизнедеятельности, конкретным деяниям и поступкам человека.

9. Аксиология – это

- а) сфера философской рефлексии, исследующие ценности, как смыслообразующие основания человеческого бытия, задающих направленность и мотивированность человеческой жизнедеятельности, конкретным деяниям и поступкам человека;
- б) обозначение центрального вопроса философии;
- в) метод постижения мира;
- г) один из важнейших разделов философии, изучающий все многообразие взаимоотношений человека и мира в процессе познания;

10. Социальная философия – это

- а) область философской рефлексии над формами политического устройства;
- б) один из важнейших разделов философии, изучающий все многообразие взаимоотношений человека и мира в процессе познания;
- в) умозрительная и интуитивная попытка постижения социально-исторической «сущности-души-идеи» человеческого бытия;
- г) раздел философии, определенным образом объясняющий качественное своеобразие общества, его законы, идеалы, генезис и развитие, логику и перспективы социальных процессов;

11. Эстетика – это

- а) существенная, необходимая область философского постижения мира специфика, которой состоит в изучении смыслообразующих выразительных форм действительности, обращенных к познавательным процедурам на основе чувства прекрасного;
- б) философия культуры;
- в) существенная, необходимая область философского постижения мира специфика, которой состоит в изучении смыслообразующих выразительных форм действительности, обращенных к познавательным процедурам на основе чувства должного;
- г) учение об эйдосах произведений культуры.

12. Этика – это

- а) учение о ценностях человеческого бытия;
- б) самая остропроблемная сфера философской рефлексии, объектом изучения которой является мораль, нравственность;
- в) существенная, необходимая область философского постижения мира специфика, которой состоит в изучении смыслообразующих выразительных форм действительности, обращенных к познавательным процедурам на основе чувства прекрасного;
- г) один из важнейших разделов философии, изучающий все многообразие взаимоотношений человека и мира в процессе познания;

13. Категории – это

- а) метод философского познания мира, путем истолкования феноменов мира как символов;
- б) предельные и по объему, и по содержанию общие понятия, отражающие фундаментальные связи и отношения объективной действительности и познания;
- в) четко определенные термины, фиксирующие специфику той или иной стороны действительности;
- г) геометрическая дефиниция.

14. Трансценденция – это

- а) философский термин, означающий род интеллигибельных объектов, данных посредством медитации;

- б) философский термин, означающий высший род интеллигибельных объектов, принципиально не представимых в качестве возможного объекта чувственного опыта;
- в) существенная, необходимая область философского постижения мира специфика, которой состоит в изучении смыслообразующих выразительных форм действительности, обращенных к познавательным процедурам на основе чувства прекрасного;
- г) практика приобщения к Абсолюту.

15. Абстракция – это

- а) общий термин, обозначающий утопичность и «потерю связи» с действительностью;
- б) одна из важнейших операций мышления, сущность которой состоит в отвлечении от данных воспринимаемых представлений, в выявлении сущностных аспектов предмета познания;
- в) операция мышления, сущность которой состоит в перенесении свойств одних предметов на другие;
- г) художественный прием в искусстве эпохи модерна (творчество Пикассо, С.Дали, К. Малевича).

16. Экзистенция – это

- а) центральное понятие, обозначающий специфический способ бытия человека в мире и метод постижения мира, суть которого состоит в поисках смысла бытия;
- б) одна из важнейших операций мышления, сущность которой состоит в отвлечении от данных воспринимаемых представлений, в выявлении сущностных аспектов предмета познания;
- в) основное понятие психоанализа, обозначающее скрытые, бессознательные желания человека;
- г) форма мистического ощущения мира.

17. Созерцание – это

- а) операция мышления, выявление частных аспектов и связей предмета познания;
- б) психический процесс, сопровождающийся чувством «вовлеченности» и «растворения» в предмете исследования;
- в) одна из разновидностей любви к прекрасному, метод эстетики;
- г) способ познавательной деятельности, реализующийся как непосредственное отношение сознания к предмету.

18. Схоластика – это

- а) интеллектуальный феномен средневековой, теологической европейской культуры, ставившей своей целью рациональное обоснование и систематическую концептуализацию христианского вероучения;
- б) общее обозначение замкнутого, не признающего даже формального противоречия мышления, берущее начало в религиозной догматике;
- в) метод преподавания, направленный на поиск новых методик;
- г) учение о противоречиях в развитии мира.

19. Мировоззрение – это

- а) совокупность взглядов и убеждений, оценок и норм, идеалов и установок, определяющих отношение человека к миру;
- б) «жизненный мир» субъекта, обусловленный его переживанием бытия в мире;
- в) научная картина мира;
- г) фантастическое отражение существующих в природном и социальном мире связей и отношений.

20. Философия – это

- а) форма мировоззрения, связанная с постижением сущности социального и природного бытия;
- б) форма жизни человека вопрошающего о сущности и смысле бытия;
- в) вид искусства, способ приукрашивания действительности;
- г) форма общественного сознания, связанная с духовно-теоретическим и духовно-практическим постижением и освоением сущности бытия, места и роли человека в этом мире, отношение человека к миру и смысла человеческой жизни.

21. Миф, мифология – это

- а) рассказ о прошлом;
- б) тип мировоззрения, в основе которого лежит вера в сверхестественное;
- в) форма мирочувствования, состоящая в антропоморфизации мира;
- г) специфическое образное синкретическое мировоззрение.

22. Религия – это

- а) исторически возникший и развивающийся тип мировоззрения, основанный на вере в Бога;
- б) опиум для народа, форма бизнеса на экзистенциальных и социальных проблемах людей;
- в) тип мировоззрения, «вырастающий» из веры в богов;
- г) форма общественного сознания, связанная с духовно-теоретическим и духовно-практическим постижением и освоением сущности бытия, места и роли человека в этом мире, отношение человека к миру и смысла человеческой жизни.

23. Идеология – это

- а) форма общественного сознания, связанная с осмыслением мира через призму политических, стратово-классовых интересов;
- б) форма познания мира, ориентированная на поиск истины и справедливости;
- в) то же что и декларация, политический манифест;
- г) синоним термина «философия».

24. Наука – это

- а) способ познания и покорения природы человеком;
- б) исторически возникшая и развивающаяся форма, обладающая целым спектром функций теоретического и практического освоения мира, основанная на изучении объективных законов природной и социальной действительности;
- в) форма общественного сознания, связанная с осмыслением мира через призму политических, стратово-классовых интересов;
- г) проявление человеческой гордыни, патологическая социальная форма, ведущая человечество к гибели.

25. Учение ДАО принадлежит:

- а) Конфуцию;
- б) Лао-цзы;
- в) Будде;
- г) Кришне.

26. Мир есть «майя» (иллюзия) учил _____, пришедший к постижению четырех истин, оставивший учение о пути избавления человека от страдания:

- а) Конфуций;
- б) Лао-цзы;
- в) Будда;
- г) Кришна;

27. Кто из перечисленных мыслителей не является «натурфилософом»:

- а) Фалес;
- б) Платон;
- в) Гераклит;
- г) Эмпедокл.

Вариант 2.

1. Эпикур считал, что цель и смысл человеческого бытия:

- а) счастье (удовольствие);
- б) страдание;
- в) выживание;
- г) отсутствует.

2. «Родоначальником» немецкого классического идеализма является:

- а) Иоганн Гердер;
- б) Гете;
- в) Людвиг Фейербах;
- г) Иммануил Кант.

3. Философское наследие Карла Маркса (1818-1883 гг.) многопланово и противоречиво, но все же все исследователи сходятся в том, что он сформировал целостную концепцию:

- а) объективного идеализма;
- б) космизма;
- в) исторического материализма;
- г) самоорганизации (синергетику).

4. Основной философский труд П.Я. Чаадаева, вызвавший бурную реакцию в российской общественно-политической мысли называется:

- а) «Слово о законе и благодати»;
- б) «Философские письма»;
- в) «Материализм и эмпириокритицизм»;
- г) «Россия и Европа».

5. Создателем теории культурно-исторических типов был:

- а) Н.Я.Данилевский;
- б) В.С.Соловьев;
- в) В.В.Розанов;
- г) А.А.Богданов.

6. В советский период ведущее, доминирующее положение занимала философия:

- а) О.Конта – позитивизм;
- б) М.Бакунина – анархизм;
- в) К.Маркса – исторический материализм;
- г) З.Фрейда – психоанализ.

7. Многие из советских философов (А.А.Зиновьев, Э.В. Ильенков, Г.С.Батищев, М.К.Мамардашвили), пытающихся возродить свободные философские штудии в 50 – 60 гг., пытались сделать это под лозунгом:

- а) «Назад к Марксу!»;
- б) «Назад к В.И.Ленину!»;
- в) «Назад к Канту!»;
- г) «Вперед к победе коммунизма!»

8. О.Конт утверждавший, что «наука сама себе философия» был основателем такого философского направления как:

- а) позитивизм;
- б) экзистенциализм;
- в) сциентизм;
- г) утилитаризм и прагматизм.

9. Кто из перечисленных философов не принадлежал к влиятельному в конце 19 – начало 20 веков интеллектуальному течению как «философия жизни»:

- а) Ф. Ницше;
- б) А. Бергсон;
- в) Г. Риккерт;
- г) В. Дильтей.

10. Творчество немецкого философа М. Хайдеггера чрезвычайно многопланово, что создает определенные трудности при изучении его богатого философского наследия, но можно точно сказать, что он не принадлежал к такому философскому течению как:

- а) экзистенциализм;
- б) феноменология;
- в) неомарксизм;
- г) герменевтика.

11. Проект феноменологии как строгой науки в 20 веке был предложен:

- а) Ж.П.Сартром;
- б) Э.Гуссерлем;
- в) С.Л.Франк;
- г) Л. Витгенштейном.

12. Неотомизм – одно из влиятельных течений в современной философии, в основе которой лежат взгляды известного философа средневековья:

- а) Ф.Аквинского;
- б) А.Блаженного;
- в) П.Абеляра;
- г) У.Оккама.

13. Кто из перечисленных философов не относится к экзистенциализму:

- а) А. Камю;
- б) Э. Гуссерль;
- в) К. Ясперс;
- г) Н.А.Бердяев.

14. Диалектика – это

- а) метод познания о наиболее общих закономерностях в становлении, развитии бытия и сознания;
- б) «майевтика» - повивальное искусство;
- в) искусство «водить за нос», софистика;
- г) учение о непрерывном становлении бытия.

15. Что означает понятие «материя»:

- а) постоянный источник ощущений;
- б) объективная реальность, существующая вне и независимо от сознания, но данная нам в ощущениях;
- в) абсолютную неизменную субстанцию;
- г) нечто не познаваемое, «вещь в себе».

16. Первым в философский оборот категорию «бытие» ввел:

- а) Гераклит Эфесский;
- б) Фалес Милетский;
- в) Парменид Элейский;
- г) Аристотель Стагирит.

17. Субстанция – это:

- а) одна из фундаментальных философских категорий, обозначающая нечто неизменное, то, что существует само по себе, первооснова, определяющая существование других вещей;
- б) базовая философская категория, указующая на идеальную основу бытия;
- в) ничего не значащий термин;
- г) термин, введенный З.Фрейдом для обозначения процесса преобразования сексуального влечения на достижение культурно-значимых целей.

18. Пространство – это:

- а) одна из основных парных, (пространство – время) категорий философского дискурса, фиксирующая сферу бытия как таковую. В общем смысле, структурная организованность бытия, сосуществование вещей, явлений и процессов природной и социальной действительности;

- б) одна из основных парных, (пространство–время) категорий философского дискурса, фиксирующая сферу бытия как таковую. В общем смысле, последовательность смены состояний, «одно после другого»;
- в) то, что представляет себе человек об окружающем;
- г) структура «жизненного мира человека».

19. Время – это:

- а) одна из основных парных, (пространство – время) категорий философского дискурса, фиксирующая сферу бытия как таковую. В общем смысле, последовательность смены состояний, «одно после другого»;
- б) понятие, окружающее становление бытия;
- в) атрибут материи;
- г) одна из основных категорий философского дискурса, фиксирующая сферу бытия как таковую. В общем смысле, структурная организованность бытия, сосуществование вещей, явлений и процессов природной и социальной действительности;

20. Движение – это:

- а) всякое перемещение вообще;
- б) отсутствие покоя;
- в) атрибут материи;
- г) всякое изменение вообще.

21. Субъективная реальность – это:

- а) форма отражения и воспроизведения связей и отношений, существующих в мире в сознании отдельно взятого индивида, на основе его ощущений, опыта;
- б) высший тип бытия, мир эйдосов в философии Платона;
- в) мир фантазий и грез;
- г) форма отражения и воспроизведения процессов, связей и зависимостей бытия «такими как они есть».

22. Объективная реальность – это:

- а) материальный мир как система, существующая до, вне и независимо от сознания;
- б) синоним понятия «материя»;
- в) «мир природы» в противовес «миру культуры»;
- г) всякое изменение вообще.

23. Развитие – это

- а) такое количественно-качественное изменение объекта или его состояния, характеризующиеся направленностью, определенными закономерностями и необратимостью.
- б) такое количественно-качественное изменение объекта или его состояния, характеризующиеся отсутствием направленности, определенных закономерностей и необратимостью.
- в) структура «жизненного мира» человека;
- г) всякое перемещение вообще.

24. Гармония – это

- а) идеал развития человека;

- б) процесс объединения разрозненных элементов в единое целое;
- в) совокупность факторов, обеспечивающее подвижное равновесие системы;
- г) философская категория, показывающая целесообразное и организованное соединение частей в одно целое, вызывающее чувство восхищения красотой и целесообразностью.

25. Структура – это

- а) нечто целое;
- б) духовный центр мира;
- в) совокупность элементов, находящихся в упорядоченном взаимодействии;
- г) инвариантное, или неизменное состояние системы.

26. Платон создатель стройной философской концепции, которую можно охарактеризовать как:

- а) объективный идеализм;
- б) дуализм;
- в) «стихийный материализм»;
- г) субъективный идеализм.

27. Предметом философского постижения являются:

- а) человек и его место в мире;
- б) природа и ее законы;
- в) всеобщие универсальные законы и принципы бытия;
- г) мир как целостность.

Вариант 3.

1. Система – это

- а) свойство объектов природной и социальной действительности сохранять свою структуру при неблагоприятных взаимодействиях извне и изнутри;
- б) совокупность элементов, находящихся в упорядоченном взаимодействии;
- в) нечто аморфное и неопределенное;
- г) инвариантное, или неизменное состояние системы.

2. Качество – это

- а) несущественной, второстепенный аспект объективной реальности;
- б) характеристика деятельности человека как субъекта деятельности;
- в) «самое само» предмета исследования;
- г) существенная определенность объекта.

3. Количество – это

- а) внешнее формальное по отношению к сущности;
- б) общее в вещах, безразличное к конкретному содержанию и качественной определенности объекта;
- в) обозначение разнообразия и параметров бытия;
- г) существенная определенность объекта.

4. Нигилизм – это

- а) философская категория для обозначения определенного типа отношений между двумя последовательными стадиями развивающегося объекта;

- б) деконструктивное восприятие мира человеком;
- в) философская категория для обозначения «снятия» без уничтожения;
- г) философская категория для обозначения неопределенного типа отношений между двумя последовательными стадиями развивающегося объекта;

5. Прогресс – это

- а) одна из спорных категорий новоевропейской философии, обозначающий направление развития, характеризующееся переходом от низшего к высшему, от менее совершенного к более совершенному;
- б) одна из спорных категорий античной философии, обозначающий направление развития бытия, характеризующееся трансформацией одного качества объекта в другое;
- в) одна из спорных категорий средневековой философии, обозначающий направление развития, характеризующееся переходом от высшего к низшему, от более к менее совершенному;
- г) торжество справедливости.

6. Революция – это

- а) форма социального развития, осуществляемая путем насильственного (скачкообразного) перехода к новому качеству общества и познания;
- б) попытка повернуть течение истории вспять;
- в) синоним термина «эволюция»;
- г) тип социального развития, связанный с теорией «малых дел» изменяющих качество жизни человека.

7. Атрибуты материи – это

- а) пространство, время, движение;
- б) пространство – время, движение, информация;
- в) высота, ширина, высота;
- г) трехмерность, необратимость, становление.

8. Бытие – это

- а) объективная реальность;
- б) общее определение природного и социального, божественного миров;
- в) объективная и субъективная реальность в своей совокупности;
- г) субъективная реальность.

9. Учение об атомах в античной философии принадлежало:

- а) Солону;
- б) Цицерону;
- в) Демокриту;
- г) Платону.

10. Такие свойства как трехмерность, бесконечность, протяженность являются атрибутами:

- а) времени;
- б) пространства;
- в) движения;

г) материи в целом.

11. Монизм – это

- а) тип организации философского знания, определяемый наличием одного основного принципа мироздания;
- б) тип организации философского знания, определяемый наличием двух фундаментальных принципов мироздания;
- в) тип организации философского знания, определяемый наличием многочисленности основоположений бытия;
- г) методологический принцип, редуцирующий многообразие мира до натуралистического понимания.

12. Сенсуализм – это философское учение, представители которого убеждены, что человек способен познать мир, только на уровне:

- а) чувств;
- б) опыта и чувств;
- в) интеллектуальной интуиции;
- г) медитации.

13. Эмпиризм – это философское учение, представители которого убеждены, что человек способен познать мир, только на уровне:

- а) чувств;
- б) опыта и чувств;
- в) интеллектуальной интуиции;
- г) медитации.

14. Рационализм - это философское учение, представители которого убеждены, что человек способен познать мир, только на уровне:

- а) чувств;
- б) опыта и чувств;
- в) интеллектуальной интуиции;
- г) медитации.

15. Иррационализм – это чрезвычайное обширное философское направление объединяющее:

- а) авторов учений о сверхразумном (божественное откровение, интуиция) постижении мира человеком;
- б) мыслителей, отвергающих разум как единственную основу человеческого бытия и познания;
- в) синоним термина «агностицизм»;
- г) философов, утверждающих доминирование чувственного и опытного способов познания мира.

16. Учение о познании как «обратном плавании души» (анемнезисе) принадлежит:

- а) Д. Локку;
- б) Платону;
- в) Р. Декарту;
- г) Ф.Бэкону.

17. Знание – это

- а) упорядоченные впечатления от ощущений и опыта;
- б) способ познания существующей реальности, опирающийся на систему универсальных принципов и законов;
- в) «тайна тайн» человеческого мышления;
- г) упорядоченная, определенным способом полученная, в соответствии с какими-либо критериями оформленная информация, имеющая социальное значение.

18. Метод – это:

- а) с греческого означает «выбор»;
- б) система принципов, приемов, правил, требований, которыми необходимо руководствоваться в процессе познания;
- в) форма знания, объясняющая устойчивые связи и отношения объективной реальности;
- г) сознательное введение в заблуждение, дезинформация.

19. Понятие – это:

- а) форма мысли, результат обобщения некоторого класса и мысленного выделения самого этого класса по определенной совокупности общих для предметов этого класса признаков;
- б) «первый кирпичик» абстрактно-теоретического познания;
- в) «языковая единица»;
- г) форма мышления, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо о чем-либо;

20. Суждение – это:

- а) элемент аргументации;
- б) форма мышления, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо о чем-либо;
- в) точка зрения, выраженная по тому или иному предмету дискуссии;
- г) форма мысли, результат обобщения некоторого класса и мысленного выделения самого этого класса по определенной совокупности общих для предметов этого класса признаков;

21. Умозаключение – это:

- а) форма мысли, результат обобщения некоторого класса и мысленного выделения самого этого класса по определенной совокупности общих для предметов этого класса признаков;
- б) форма мышления, в рамках которой логически выводится новое суждение о предмете;
- в) метод мышления, направленный на выявление сущностных связей и отношений предмета исследования;
- г) форма мышления, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо о чем-либо;

22. Интуиция – это:

- а) способность постижения истины путем прямого ее усмотрения без обоснования с помощью доказательства;
- б) озарение, откровение;
- в) форма сверхсознания, данная как способность «живого» соприкосновения с сущностью явлений мира;
- г) способность человека опираясь на опыт предугадывать будущее.

23. Гипотеза – это:

- а) форма организации научного знания, обеспечивающая движение к новому знанию, посредством выдвижения предположений о сущностных сторонах познаваемой действительности;
- б) форма научного знания, отражающая устойчивые причинно-следственные связи и отношения природной и социальной действительности;
- в) догадка, идея интуитивно определяющая сущность проблемной ситуации;
- г) метод сознания посредством абстрагирования идеального мира.

24. Проблема – это:

- а) сложный теоретический или практический вопрос, требующий разрешения;
- б) форма научного знания, фиксирующая область непостижимого, «знание о незнании»;
- в) препятствие, созданное объективностью. Мира;
- г) осознаваемое чувство отчуждения человека от самого себя, природы, общества.

25. Теория – это:

- а) более или менее систематическое представление о мире;
- б) форма и результат непосредственно приобщения к сущности бытия;
- в) форма научного знания, отражающая устойчивые причинно-следственные связи и отношения природной и социальной действительности;
- г) форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях некоторой области действительности.

26. Вера – это:

- а) форма организации религиозного опыта основанная на убеждениях в существовании Абсолюта;
- б) глубинная общечеловеческая универсалия культуры, обозначающая феномен человеческого бытия, связанная с убеждением в истинности принятых положений (о существовании Бога, истинности суждения, о честности другого человека).
- в) неподдающаяся рациональному объяснению форма проявления бессознательного;
- г) чувство расположения.

27. Мышление – это:

- а) процесс оперирования конкретно-чувственными и понятийными образами;
- б) функция мозга и высшей нервной системы;
- в) метод, способ рассуждения, посредством которого осуществляется переход от знания общего к знанию частному и единичному;
- г) форма проявления сознательного, связанной со способностью выявления оснований суждений и умозаключений о природной и социальной реальности.

Вариант 4.

1. Закон (в гносеологии) – это:

- а) то, что издается людьми, правовой документ;
- б) форма знания, отражающая внутренние, устойчивые, необходимые повторяющиеся связи природной и социальной реальности;
- в) то, что устанавливается с помощью насилия, диктатура;
- г) когнитивное образование, структура сознания.

2. Сознание – это:

- а) «парадоксальность, к которой невозможно привыкнуть»;
- б) это высшая, свойственная только человеку и связанная с речью функция мозга, заключающаяся в обобщенном, оценочном и целенаправленном отражении и конструктивно – творческом преобразовании действительности, в предварительном мысленном построении действий и предвидении их результатов, в разумном регулировании и самоконтролировании поведения человека;
- в) естественная функция мозга и всякой сложноорганизованной формы нервной системы;
- г) информационное поле Вселенной.

3. Философское направление и метод предметом, которого выступают состояния и структуры сознания, называется:

- а) герменевтика;
- б) феноменология;
- в) психоанализ;
- г) нейрофизиология.

4. Идеальное – это:

- а) философская категория, раскрывающая сферу бытия культуры, порожденную человеческой деятельностью по опредмечиванию и распредмечиванию человеческих способностей;
- б) интегральное качество идей;
- в) психологический термин, отражающий качества субъективной реальности, внутреннего мира человека;
- г) свойство утопического сознания, синоним «маниловщины».

5. Учение о коллективном бессознательном принадлежит:

- а) К.Г.Юнгу;
- б) Э. Фромму;
- в) Л.С. Выготскому;
- г) И.П. Павлову.

6. Отражение – это:

- а) проявление закона зеркальной симметрии;
- б) тип взаимодействия донной особи с окружающей средой;
- в) всеобщее свойство материи, способность к передаче энергии;
- г) всеобщее свойство материи, способность материальных тел посредством собственных изменений воспроизводить особенности взаимодействующих с ними тел.

7. Дух – это:

- а) одно из имен Божьих;
- б) общее, расхожее понятие сверхъестественного;
- в) категория мимического понимания мира;
- г) философское понятие, означающее невещественное начало, в отличии от материального, природного начала.

8. Душа – это:

- а) фундаментальная категория материалистической философии, указывающая на бытие особой нематериальной субстанции, независимой от тела;
- б) универсалия культуры, выражающая исторически изменяющиеся воззрения на внутренний мир человека;
- в) психологический термин, отражающий способность человека к сопереживанию;
- г) категория идеалистической философии, указывающая на бытие особой нематериальной субстанции, независимой от тела.

9. Основатель антропологической философии:

- а) Л.Фейербах;
- б) М. Бубер;
- в) Н.Г.Чернышевский;
- г) К.Маркс.

10. Гуманизм – это:

- а) пустая декларация, утверждающая достоинство ничтожества по имени человек;
- б) юридический принцип, исключающий применение пыток к подсудимому;
- в) общий методологический принцип исторической эпохи Возрождения;
- г) система воззрений, признающая ценность человека как личности, его право на достойную жизнь, свободу, на развитие его способностей.

11. Свобода – это:

- а) «искусство выбора из двух зол наименьшего» (Аристотель);
- б) способность и возможность действовать в соответствии со своими интересами и целями в условиях наличия выбора и познания объективной необходимости данных интересов и целей;
- в) пустая декларация, утопическая выдумка французских просветителей;
- г) способность и возможность действовать в соответствии со своими интересами и целями.

12. Познание – это:

- а) многоаспектный общественно-исторический процесс человеческой деятельности направленный на отражение и постижение объективной действительности;
- б) процесс многообразных взаимосвязей и взаимодействий людей, направленный на организацию совместной деятельностью, обмен информацией и опытом;
- в) аспект деятельности, обозначающий процесс «перехода» и воплощения человеческих способностей из предмета, «превращенной» формы в структуры и состояния сознания (достояние) человека как субъекта социальных отношений;

г) одно из фундаментальных проявлений интеллектуально-эмоциональной деятельности человека, связанное с созданием качественно нового и реализующая себя во всех видах духовной и практической деятельности;

13. Практика – это:

- а) упражнение;
- б) то, что противоположно теории;
- в) сторона предметной деятельности, характеризующаяся изменением и преобразованием природы и общества;
- г) духовное, созерцательное отношение к жизни.

14. Проблему «Иметь или быть?» в рамках современной философии поставил:

- а) Э. Фромм;
- б) М.К.Мамардашвили;
- в) М.Фуко;
- г) Г.Маркузе.

15. Интеллект – это:

- а) умопостигаемое представление о действительности;
- б) синоним понятия «ум», «разум», «сознание»;
- в) система познавательных способностей индивида;
- г) общее обозначение логических силлогизмов.

16. Волонтаризм – это:

- а) учение о воле как первооснове бытия, природной и социальной реальности;
- б) учение признающее предопределенность мирового процесса, жизни, истории, действий человека роком, судьбой;
- в) концепция о спонтанности развития природы, общества и человека;
- г) религиозная концепция о Судном Дне (Апокалипсисе).

17. Деятельность – это:

- а) активное отношение к миру присущее всем живым существам;
- б) процесс адаптации к условиям окружающей среды;
- в) труд вообще;
- г) специфически человеческая форма активности по отношению к окружающему миру, содержанием которой является целесообразное изменение и преобразование.

18. Общество – это:

- а) высшая форма движения материи, спецификой которой является господство естественного отбора;
- б) обособившаяся от природы часть материального мира, исторически развивающаяся форма жизнедеятельности людей имеющая определенные этапы, специфика которых задана способами их деятельности по освоению природы и самих себя;
- в) форма бытия, заданная ритмами космоса;
- г) синоним слова «компания».

19. Цель и смысл истории задан по А.Блаженному:

- а) классиками марксизма-ленинизма;
- б) Богом;
- в) Мировым Разумом;
- г) вообще отсутствует.

20. Предметивание – это:

- а) аспект деятельности, обозначающий процесс «перехода» и воплощения человеческих способностей в предмет, социально-культурную форму;
- б) аспект деятельности, обозначающий процесс «перехода» и воплощения человеческих способностей из предмета, «превращенной» формы в структуры и состояния (достояние) человека как субъекта социальных отношений;
- в) овещнение;
- г) аспект деятельности психоаналитика, состоящий в поиске предмета фрустрации больного.

21. Распредметивание – это:

- а) аспект деятельности, обозначающий процесс «перехода» и воплощения человеческих способностей в предмет, социально-культурную форму;
- б) аспект деятельности, обозначающий процесс «перехода» и воплощения человеческих способностей из предмета, «превращенной» формы в структуры и состояния (достояние) человека как субъекта социальных отношений;
- в) элемент духовно-практического освоения мира, сопровождающийся чувством приобщения к духу истории;
- г) человеческая деятельность, продукты которой изначально направлены на разрушение жизни и культуры.

22. Отчуждение – это:

- а) чувство вины, связанной с охлаждением интимных отношений;
- б) пассивное проявление классовой борьбы;
- в) исторически изменчивая форма предметивания человеком своих способностей, при которой человеческая деятельность и ее результат становится самостоятельной и господствующей силой;
- г) ситуация «иронии истории» по Гегелю, когда цели результаты деятельности человека и общества не совпадают;

23. Ноосфера – это:

- а) термин, введенный А.Тойнби для обозначения специфики цивилизации как локального социокультурного образования;
- б) термин, введенный В.И. Вернадским и Т.Шарденом, для обозначения высшего этапа развития биосферы, область интегрирования законов общества и природы, где человек становится основным фактором процесса эволюции;
- в) термин концепции пассионарности Л.Н.Гумилева, описывающий процесс формирования этноса в социальную систему;
- г) будущее человечества по К.Марксу.

24. Императив – это:

- а) формула долженствования, безусловного нравственного веления, введенная И.Кантом для выражения нормы нравственной воли;

- б) манифест, лозунг имморализма;
- в) формула долженствования, безусловного нравственного веления, введенная Ф.Ницше для выражения воли к власти;
- г) формула релятивистской этики, приспособленчество;

25. «Золотое правило» нравственности гласит:

- а) «око за око, зуб за зуб»;
- б) «во всем как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними»;
- в) не плюй в колодезь – испить придется;
- г) все, что не делается все к лучшему;

26. Предметом философского постижения являются:

- а) человек и его место в мире;
- б) природа и ее законы;
- в) всеобщие универсальные законы и принципы бытия;
- г) мир как целостность.

27. Дедукция – это:

- а) метод, способ рассуждения, посредством которого осуществляется переход от знания частного единичного к знанию общему;
- б) метод, способ рассуждения, посредством которого осуществляется переход от знания общего к знанию частному или единичному;
- в) элемент аргументации;
- г) наука об основаниях, формах и способах правильного мышления.

Задание 2: выполнение тестовых заданий на сопоставление и установление взаимосвязи

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02, ОК03, ОК09

Текст задания:

Инструкция: соотнесите данные колонок и выполните задания на сопоставление, одному элементу левого столбца соответствует один элемент правого.

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно выполнил от 3 до 4 тестовых задания в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно выполнил 2 тестовых задания и частичное выполнение других заданий в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно одно задание и частичное выполнение других заданий в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае невыполнения тестовых заданий, либо частичного выполнения некоторых из них в общем объеме менее 50%

Время выполнения: 15 мин

Вариант 1.

1. Соотнесите эпохи и методологические принципы:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1) античность | а) теоцентризм; |
| б) Новое Время | б) пантеизм; |
| в) средние века | в) космоцентризм; |

г) эпоха Возрождения г) механицизм.

2. Соотнесите крупнейших мыслителей и философские направления античности:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| а) Платон | 1) кинизм; |
| б) Демокрит | 2) гедонизм; |
| в) Эпикур | 3) стоицизм; |
| г) Сенека | 4) атомизм; |
| д) Антисфен, Диоген | 5) объективный идеализм. |

3. Соотнесите понятия и их определения:

- а) объективная истина;
б) ложь;
в) заблуждение;
г) познание.
- 1) адекватное отражение объекта познающим субъектом, знание, содержание которого не зависит от познающего;
2) многогранный процесс активного предметного отражения и воспроизведения мира человеком с помощью понятий и образов;
3) сознательное введение в заблуждение, дезинформация;
4) состояние сознания, в рамках которого субъект познания не всегда достаточно адекватно воспринимает связи и отношения, имеющие место быть в реальности.

4. «Родоначальником» российской версии экзистенциализма (персонализма) был _____, и предметом его размышлений по его собственному признанию была _____:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| а) С.Л.Франк | 1) Свобода; |
| б) Н.А.Бердяев | 2) Любовь; |
| в) Л.П. Карсавин | 3) Психика; |
| г) П.А.Флоренский | 4) история философии. |

Вариант 2.

1. Соотнесите философов и основные понятия их философских концепций:

- | | |
|-----------------|--|
| а) К.Поппер | 1) эпистема; |
| б) Томас Кун | 2) научно-исследовательская программа; |
| в) Имре Лакатос | 3) «открытое общество»; |
| г) Мишель Фуко | 4) парадигма. |

2. Соотнесите понятие и определение, связанные с решением основного вопроса философии:

- а) монизм;
б) плюрализм;
в) дуализм;
- 1) мировоззренческая и методологическая установка, согласно которой существование какой-либо области бытия, мира в целом определяется множеством разнородных, не сводимых друг к другу начал;

2) мировоззренческая и методологическая установка, согласно которой существование какой-либо области бытия, мира в целом определяется единой субстанцией;

3) мировоззренческая и методологическая установка, согласно которой существование какой-либо области бытия, мира в целом определяется двумя взаимосвязанными субстанциями образующими целостную форму мира.

3. Соотнесите основные философские работы и их авторов:

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| а) «Философия хозяйства» | 1) В.С.Соловьев; |
| б) «Духовные основы жизни» | 2) С.Н.Булгаков; |
| в) «Духовные основы общества» | 3) С.Л.Франк; |
| г) «Диалектика мифа» | 4) А.Ф.Лосев. |

4. Для обозначения совокупности принципов, методов и форм научного знания американский философ и методолог Томас Кун ввел понятие _____, а его труд называется: _____

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| а) парадигма | 1) «Логика и рост научного знания»; |
| б) синтагма | 2) «Логико-философский трактат»; |
| в) менталитет | 3) «Структура научных революций»; |
| г) идеология | 4) «О науке». |

Вариант 3.

1. Соотнесите персоналии и философские направления, к которым их можно отнести, согласно их философских воззрений:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| а) К.Ясперс, А.Камю, Ж.П.Сартр | 1) «философия жизни»; |
| б) А.Грамши, Т. Адорно, Ю. Хамбермас | 2) психоанализ; |
| в) З.Фрейд, К.Г.Юнг, Э. Фромм | 3) неомарксизм; |
| г) А.Бергсон, Г. Зиммель, В. Дильтей | 4) экзистенциализм. |

2. Соотнесите мыслителей и социально-философские концепции:

- | | |
|---|--|
| а) К.Маркс, А.Грамши; | |
| б) Н.Я.Данилевский, О.Шпенглер, А.Тойнби; | |
| в) Э. Леруа, Т.Шарден, В.И. Вернадский. | |
| 1) концепция ноосферы; | |
| 2) формационная теория; | |
| 3) теория цивилизации; | |

3. Соотнесите понятия и их определения:

- | | |
|---|--|
| а) индивид; | |
| б) индивидуальность; | |
| в) субъект деятельности; | |
| г) личность; | |
| 1) совокупность специфических (преимущественно психических) свойств человека, позволяющая отличать его от других людей; | |
| 2) устойчивая система социально значимых черт, характеризующих индивида как члена того или иного общества; | |

- 3) интегральная характеристика человека, взятого в единстве природных и социально-духовных качеств, форма бытия человека связанная с сознанием и саморазвитием;
- 4) человек, взятый в своей природной данности.

4. Соотнесите философов и основные понятия их философских концепций:

- | | |
|-----------------|--|
| а) К.Поппер | 1) эпистема; |
| б) Томас Кун | 2) научно-исследовательская программа; |
| в) Имре Лакатос | 3) «открытое общество»; |
| г) Мишель Фуко | 4) парадигма. |

Вариант 4.

1. Соотнесите понятия и их определения:

- а) идеальное;
- б) интуиция;
- в) бессознательное;
- г) архетип.
- 1) «первообраз», универсальная модель психической жизни, структурный принцип коллективного бессознательного (К.Г.Юнг);
- 2) совокупность психических явлений, состояний и действий, лежащих вне сферы человеческого разума, безотчетных и неподдающихся контролю со стороны сознания;
- 3) способность постижения истины путем прямого ее усмотрения без обоснования с помощью доказательства;
- 4) гносеологические образы и высшие ценности бытия человека, подлежащие осуществлению в деятельности человека.

2. Первым социальным философом был _____, его работа называлась: _____

- | | |
|---------------|------------------------|
| а) Аристотель | 1) «О природе»; |
| б) Демокрит | 2) «Государство»; |
| в) Платон | 3) «Полития»; |
| г) Эпикур | 4) «Никомахова этика». |

3. Соотнесите понятия и их определения:

- а) индивид;
- б) индивидуальность;
- в) субъект деятельности;
- г) личность;
- 1) совокупность специфических (преимущественно психических) свойств человека, позволяющая отличать его от других людей;
- 2) устойчивая система социально значимых черт, характеризующих индивида как члена того или иного общества;
- 3) интегральная характеристика человека, взятого в единстве природных и социально-духовных качеств, форма бытия человека связанная с сознанием и саморазвитием;
- 4) человек, взятый в своей природной данности.

4. Соотнесите крупнейших мыслителей и философские направления античности:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| а) Платон | 1) кинизм; |
| б) Демокрит | 2) гедонизм; |
| в) Эпикур | 3) стоицизм; |
| г) Сенека | 4) атомизм; |
| д) Антисфен, Диоген | 5) объективный идеализм. |

Задание 3: подготовка сообщений/презентаций

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09

Выступление с сообщением/презентацией на семинаре является дополнительным (самостоятельным) видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор студентом темы для сообщения/презентации по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление с сообщением/презентацией может осуществляться с применением или без применения мультимедиа. Регламент выступления – 5-7 минут.

Цель выступления с сообщением/презентацией: раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса либо темы.

Тематика сообщений/презентаций

1. Философия как наука и тип мировоззрения.
2. Миф и религия как типы мировоззрения.
3. Философия и наука как формы теоретического осмысления мира.
4. Религиозно-эстетические воззрения Конфуция.
5. Буддизм как философско-этическая система.
6. Философия Древней Греции (Милетская школа).
7. Философия Сократа.
8. Социально-философские взгляды Платона.
9. Философия Аристотеля.
10. Эллинистическая философия.
11. Философия Августина Аврелия.
12. Философия Ф. Аквинского.
13. Философские воззрения Н. Кузанского.
14. Эмпиризм и рационализм в философии Нового времени.
15. Философия эпохи Просвещения.
16. Немецкая классическая философия (Кант, Фихте, Шеллинг, Гегель, Фейербах)
17. Марксистская философия.
18. Философия экзистенциализма (К. Ясперс, Ж.-П. Сартр, А. Камю).
19. Феноменология как философия сознания.
20. Философия бессознательного (З. Фрейд, К. Юнг, Э. Фромм).
21. Философские взгляды российских мыслителей.
22. Философия космизма.
23. Соотношение бытия и небытия, бытия и сознания как исходная философская проблема.
24. Проблема бытия человека: от Сократа до экзистенциалистов.
25. Современные научные взгляды на строение и свойства материи.

26. Самосознание личности и общества.
27. Социальные отношения и их структура.
28. Проблема свободы и необходимости человека в истории. Человек как субъект истории.
29. Общество в XX веке: влияние научно-технической революции на общественное бытие.
30. Личность и общество. Проблема отчуждения.
31. Смысл жизни человека как философская проблема.
32. Человек перед лицом глобальных проблем современности.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему, не смог ответить на наводящие вопросы.

Задание 4: Написание эссе на заданную тему

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК03, ОК05, ОК06, ОК10

Цель написания эссе - раскрыть предложенную тему путем приведения различных аргументов (тезисов), которые должны подкрепляться доказательствами и иллюстрироваться всевозможными примерами. Задача эссе состоит в формировании у студента умения вырабатывать и корректно аргументировать свою точку зрения на новые для автора (а часто и объективно спорные) проблемы. Эссе призвано развить у студентов навыки самостоятельной научной работы, творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Таким образом, помимо глубокого освоения темы, четкого лаконичного изложения сути поставленной проблемы, эссе обязательно должно содержать самостоятельный анализ и выводы по поставленной проблеме, демонстрирующие собственную позицию студента.

Примерная тематика эссе.

1. Как понять афоризм Сократа «Я знаю, что ничего не знаю»?
2. Сократ и софисты: всегда ли «в споре рождается истина»?
3. Смерть Сократа: подвиг или «грех гордыни» (Кьеркегор)?
4. «Человек есть мера всех вещей» (Протагор) – как это понимать?
5. Фома Аквинский о «гармонии веры и разума»: «работает» ли этот принцип в современном мире?
6. Может ли современный человек жить в «Утопии» Томаса Мора?
7. «Город Солнца» Т. Кампанеллы – утопия или антиутопия?
8. «Знание – сила»: прав ли Ф. Бэкон?
9. «Истина – дочь времени, а не авторитета». Что имел в виду Ф. Бэкон?
10. «Куча фактов – еще не наука». Как понимать Ф. Бэкона?
11. Декарт: «Мыслю, следовательно, существую» - так ли это?
12. Спиноза: «Свобода есть осознанная необходимость».

13. Подходит ли современному человеку нравственная концепция Иммануила Канта?
14. Идеи Г. Гегеля и современность: существует ли Мировой Разум?
15. Л. Фейербах: «Бог есть то, чем человек хотел бы быть».
16. Концепция «Сверхчеловека» и современность
17. Противоречит ли современная наука идее «Высшего Разума»?
18. «Плюсы и минусы» технического прогресса.
19. Роль социальных идеалов в развитии общества
20. Разрешимы ли глобальные проблемы?

Основными критериями оценки эссе являются:

При оценивании ответа необходимо выделить следующие элементы:

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы;
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и обоснованиях) и на бытовом уровнях, с корректным использованием или без использования философских понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

Максимальный балл за полный ответ: 5 (отлично)

4-х баллов («хорошо») заслуживает эссе, в котором:

- 1) представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;
- 2) проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и обоснованиях, с корректным использованием обществоведческих терминов и понятий в контексте ответа;
- 3) дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт с теоретическим обоснованием.

3-х баллов («удовлетворительно») заслуживает эссе, в котором:

- 1) представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;
- 2) проблема раскрыта при формальном использовании философских понятий;
- 3) дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт без теоретического обоснования.

2-х баллов («неудовлетворительно») заслуживает эссе, в котором:

- 1) представлена собственная точка зрения по поднятой проблеме на бытовом уровне без аргументации;
- 2) проблема не раскрыта или дана информация (факты общественной жизни или личного опыта) не в контексте задания».

Задание 5: Составление таблиц по темам дисциплины это вид работы по анализу и систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Оформляется письменно.

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02, ОК03, ОК09

Цель: систематизация информации в рамках одной темы/раздела или как форма обобщения по нескольким темам/разделам.

Текст задания: изучить информацию по теме; выбрать форму таблицы; основные критерии сравнения (в случае сравнительной таблицы); информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы; пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Время выполнения: 30 мин

Вариант 1.

Составьте таблицу «Ведущие философские направления XX века»

Вариант 2.

Составьте таблицу «Средневековая философия: номинализм, реализм и концептуализм»

Вариант 3.

Составьте таблицу «Основные персоналии, идеи и концепции русской религиозной философии 2 пол. XIX в. – 1 пол. XX в.»

Вариант 4.

Составьте таблицу «Немецкая классическая философия: от И.Канта до Л.Фейербаха».

Вариант 5.

Составьте таблицу «Исторические типы мировоззрения»

Вариант 6.

Составьте таблицу «Философия Индии и Китая: общее и различное»

Вариант 7.

Составьте сравнительную таблицу по произведениям социалистов-утопистов: Томас Мор «Утопия» и Томмазо Кампанелла «Город Солнца».

Вариант 8.

Составьте таблицу «Персоналии, идеи, проблемы и направления философии Нового времени».

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся выполнил задание без ошибок, грамотно выделил критерии сравнения;

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся выполнил задание, неверно заполнив одну из колонок, или неточно обозначив критерии таблицы;

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся схематично заполнил таблицу, без обозначения критериев или неверно их назвал.

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся не выполнил работу.

Задание 6: устный опрос.

Устный опрос может проводиться как в конце лекции для установления обратной связи с обучающимися, так и на семинарских занятиях с целью проверки степени освоенности учебного материала.

Проверяемые результаты обучения: ОК03, ОК05, ОК10.

Тема 1. Предмет, структура и функции философии

Вопросы для устного опроса:

1. Философия как особая форма сознания.
2. Предмет философии.
3. Специфика философского знания.

4. Основные проблемы философии.
5. Рационализм и иррационализм, идеализм и материализм, субъективный и объективный идеализм, монизм и дуализм.
6. Понятие «мировоззрение», его основные формы.
7. Отличие философского мировоззрения от мифологического и религиозного.
8. Проблемы космоцентризма, теоцентризма и антропоцентризма как стадии эволюции философского мировоззрения.
9. Структура философского знания: онтология, гносеология, аксиология.
10. Общие понятия и содержание методов философии (диалектика, метафизика, догматизм, эклектика, софистика, герменевтика).
11. Функции философии.

Тема 2. Философия Древнего Востока

Вопросы для устного опроса:

1. Назовите особенности индийской философии.
2. Буддизм – это религия или философия?
3. Перечислите особенности философии Древней Индии.
4. Основные понятия индийской философии.
5. Перечислите особенности философия Древнего Китая.
6. Основные понятия конфуцианства.
7. Восьмеричный путь - что это?

Тема 3. Античная философия

Вопросы для устного опроса:

1. Специфические особенности античной философии.
2. Общая периодизация древнегреческой философии.
3. Греческая натурфилософия: поиски первоначала бытия (Фалес, Анаксимен, Анаксимандр).
4. Космологизм и диалектика ранних философов (Гераклит).
5. Атомизм Демокрита.
6. Общие понятия софистики. Отрицательное и положительное в философии софистов (Протагор, Горгий и др.).
7. Диалоги Сократа: ирония и майевтика.
8. Роль античной философии в формировании основной проблематики европейской философии.

Тема 4. Средневековая философия

Вопросы для устного опроса:

1. Основная характеристика средневековой философии.
2. Определение схоластики.
3. Августин и его произведение "О граде Божьем". В чем суть произведения?
4. «Исповедь» Августина, ее философское содержание и значение.
5. Объясните доказательства существования бога в учении Фомы Аквинского.
6. Как вы понимаете высказывание Оригена о том, что зло (дьявол) — это небытие, прикидывающееся бытием? Как зло может стать порождением блага?

Тема 5. Философия эпохи Возрождения

1. Основные направления философии эпохи Возрождения: гуманизм, неоплатонизм и натурфилософия.
2. Общие понятия социально-политической философии Возрождения.
3. Направления и значение философии Реформации.

4. Политическая философия Никколо Макиавелли.
5. Философия социалистов-утопистов.
6. Учение Николая Кузанского.
7. Философские идеи Джордано Бруно.
8. Специфика философии Ренессанса.

Тема 6. Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)

1. Специфика философии Нового времени.
2. Понятие научной революции.
3. Развитие рационализма и эмпиризма.
4. Р. Декарт как основатель философии Нового времени.
5. Особенности философских идей Ф. Бэкона. Индукция и дедукция.
6. Особенности философии Б. Спинозы.
7. Специфика британского эмпиризма (Д. Локк, Д. Беркли, Д. Юм).
8. Философия эпохи Просвещения.
9. Механическая философия Галилея и Ньютона.
10. Социальные учения Нового времени: теория общественного договора Т. Гоббса и Д. Локка.

Тема 9. Русская философская мысль.

Вопросы для устного опроса:

1. Становление русской философии в XI–XVIII вв. Г.С. Сковорода.
2. Раннее Просвещение. Материализм М.В. Ломоносова и антропология А.Н. Радищева.
3. Русская философия XIX века. Философские идеи П.Я. Чаадаева. Славянофильство и западничество.
4. Философия всеединства В.С. Соловьева.
5. Русский космизм.
6. Развитие русской философии в XX веке. Религиозные искания. Позитивизм.

Тема 14. Развитие этической мысли.

Вопросы для устного опроса:

1. Происхождение терминов «этика», «мораль» и «нравственность».
2. Обоснование предмета и задач этики Аристотелем.
3. Структура этического знания: общая теория морали, история этических учений, прикладная этика.
4. Разновидности этической теории. Этический рационализм. Эвдемонистическая этика.
5. Моральный абсолютизм и гуманистическая этика.
6. Особенности христианской этики. Главные христианские добродетели.
7. Особенности этики Нового времени, направленной на анализ соотношения общественных норм и индивидуальных потребностей.
8. Основные подходы к нравственным проблемам в этике XX века (марксизме, экзистенциализме, прагматизме и др.).

Тема 15. Эстетическое отношение к действительности.

Вопросы для устного опроса:

1. Назовите, что является предметом эстетики, ее основные цели и задачи.
2. Перечислите принципы эстетического отношения человека к миру.
3. Сущности и закономерности искусства. Система эстетических взглядов общества.

4. Основные категории эстетики - прекрасное, возвышенное, трагическое, комическое, безобразное, низменное, ужасное и др. и их взаимосвязи.
5. Особенности эстетического освоения действительности, многообразие форм эстетической деятельности.
6. Иерархия художественных способностей (одаренность, талантливость, гениальность).
7. Роль фантазии, восприятия, творческого воображения в создании художественного образа. Эстетическое сознание.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» - на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка «хорошо» - на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка «удовлетворительно» - ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.

Оценка «неудовлетворительно» - ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Задание 7: составление словаря темы

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02, ОК03, ОК09.

Цель: осваивание научной терминологии, и ее использование при устных ответах на лекциях, практических и семинарских занятиях.

Составление словаря и работа с терминологией является неотъемлемой и необходимой частью освоения философским знанием, поскольку это способствует пониманию большинства фундаментальных понятий, входящих в различные области научного знания. Составление словаря терминов по отдельным темам помогают усвоить большой объем новой и сложной информации. Студентам предлагается составлять такие словари в тетрадях по темам на лекциях, семинарских и практических занятиях с целью лучшего освоения материала.

Планирование деятельности по составлению словаря темы.

1. Просмотреть и изучить лексико-грамматический материал по теме в учебнике.
2. Продумать составные части словаря, т.е. возможные разделы в теме.
3. Составить список слов.
4. Подобрать толкование слов, изучив предлагаемые в учебных материалах варианты.
5. Проверить орфографию текста, соответствие нумерации.
6. Проанализировать составленный словарь согласно критериям оценивания.

7. Оформить готовый словарь в тетради.

Тема для составления словаря:

1. Античная философия.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если: содержание словаря соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если: основные требования к оформлению словаря соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: неточно и некорректно подобраны слова и дано их толкование, имеются упущения в оформлении;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: основные требования к оформлению словаря не соблюдены, допущены существенные недочеты;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по теме.

Задание 8: работа с источником.

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК02, ОК10

Цель: понимание смысла прочитанного посредством вопросов.

Работа с текстом источника является неотъемлемой формой организации как самостоятельной, так и аудиторной нагрузки студента. Студенту предлагается фрагмент текста, автором которого является мыслитель, период творчества которого изучается или же был изучен совместно с преподавателем. Используется метод поэтапного изучения источников. Философские тексты достаточно сложны по структуре и стилю, и, чтобы понять основное содержание текста, необходимо:

1-ый этап: знание терминологии, несущей смысловую нагрузку текста; уяснение причин, времени и исторических условий создания текста; уяснение фактов и событий, включенных автором в текст, способов аргументации; выявление качественных характеристик личностей, упоминаемых автором; выявление характеристики личности самого автора и его научной позиции.

2-ой этап: усвоение содержания текста: выделение основных узловых вопросов, проблем; уяснение основных идей и положений.

3-ий этап: оформление конспекта, т. е. запись содержания источника; выполнение обобщающих и практических заданий.

Тексты для анализа:

1. Критика чистого разума.

Прочтите фрагменты из сочинений И. Канта и ответьте на вопросы.

Вопросы к тексту:

1. Каков предмет трансцендентальной философии?
2. В каком смысле трансцендентальная философия является пропедевтикой чистого разума?
3. Что означает «критика» чистого разума?

4. Какой разум Кант называет «чистым»?

5. Какую способность духа Кант ставит в центр своих философских исследований?

«Наш век не намерен больше ограничиваться мнимым знанием и требует от разума, чтобы он вновь взялся за самое трудное из своих занятий — за самопознание и учредил бы суд, который бы подтвердил справедливые требования разума, а с другой стороны, был бы в состоянии устранить все неосновательные притязания — не путем приказа, а опираясь на вечные и неизменные законы самого разума. Такой суд есть не что иное, как *критика* самого *чистого разума*».

Я разумею под этим не критику книг и систем, а критику способности разума вообще в отношении всех знаний, к которым он может стремиться *независимо от всякого опыта*, стало быть, решение вопроса о возможности или невозможности метафизики вообще и определение источников, а также объема и границ метафизики на основании принципов...

Из всего сказанного вытекает идея особой науки, которую можно назвать *критикой чистого разума*. Разум есть способность, дающая нам *принципы* априорного знания. Поэтому чистым мы называем разум, содержащий принципы безусловно априорного знания... Мы можем назвать науку, лишь рассматривающую чистый разум, его источники и границы, *пропедевтикой* к системе чистого разума. Такая пропедевтика должна называться не учением, а только *критикой* чистого разума..., она может служить не для расширения, а только для очищения нашего разума и освобождения его от заблуждений... Я называю *трансцендентальным* всякое познание, занимающееся не только предметами, сколько видами нашего познания, предметов, поскольку это познание должно быть возможным а priori. Система таких понятий называлась бы *трансцендентальной философией*.

Таким образом, трансцендентальная философия есть наука одного лишь чистого спекулятивного разума, так как все практическое, поскольку оно содержит мотивы, связано с чувствами, которые принадлежат к эмпирическим источникам познания».

2. Первенство практического разума перед теоретическим.

Вопросы:

1. Что такое практический разум и чем он отличается от «чистого» (спекулятивного) разума?

2. В каком смысле практический разум выше спекулятивного?

3. Откуда берет практический разум свои априорные принципы?

4. Почему, по мнению Канта, основные постулаты практического разума — свобода, бессмертие, бытие Бога — невыводимы из разума? Есть ли в этом утверждении свое рациональное зерно?

5. Обогащают ли содержательно знание постулаты практического разума? Как соотносятся понятие «знание» и «норма»?

«О первенстве чистого практического разума в его связи со спекулятивным»

Под первенством одной из двух или более вещей, связанных разумом, я понимаю преимущество одной из них быть первым определяющим основанием связи со всеми остальными. В более узком, практическом смысле это означает преимущество

интереса одной, поскольку ей... подчиняется интерес других... Разум как способность (давать) принципы определяет интерес всех душевных сил, а также и свой собственный интерес. Интерес его спекулятивного применения состоит в *познании* объекта вплоть до высших априорных принципов; интерес практического применения — в определении воли в отношении конечной и полной цели.

Если практический разум может допускать и мыслить как данное только то, что ему мог предложить *спекулятивный* разум сам по себе из своего усмотрения, то первенство остается за спекулятивным разумом. Но если допустить, что практический разум сам по себе имеет первоначальные априорные принципы, с которыми неразрывно связаны те или иные теоретические положения, и что эти положения тем не менее недоступны какому бы то ни было возможному усмотрению спекулятивного разума, то вопрос состоит в том, какой интерес выше: ...должен ли спекулятивный разум... принять эти предложения и попытаться соединить их... с своими понятиями как чуждое, привнесенное ему достояние, или же он вправе упрямо преследовать только свой собственный, частный интерес...

Ясно, что хотя его способность в теоретическом отношении недостаточна для того, чтобы установить те или иные положения, которые, впрочем, ему не противоречат, он должен эти положения, коль скоро они *неразрывно связаны с практическим интересом* чистого разума, признать... и попытаться сопоставить и соединить их со всем тем, что во власти его как спекулятивного разума...

Следовательно, в соединении чистого спекулятивного разума с чистым практическим в одно познание чистый практический разум обладает *первенством*, если предположить, что это соединение не *случайное* и произвольное, а основанное а priori и на самом разуме, стало быть *необходимое*... Нельзя требовать от чистого практического разума, чтобы он подчинился спекулятивному, ...так как всякий интерес в конце концов есть практический»

1. Бытие как вещь.

Прочтите фрагменты из сочинений Л. Фейербаха и ответьте на вопросы.

Вопросы:

1. Сводим ли бытие к существованию отдельной вещи?
2. Существует ли бытие отдельно от вещи?
3. Означает ли такое бытие только абстрактную мысль, мысль без реальности?
4. Чем отличается материалистическое понимание бытия как принципа существования мира от идеалистического понимания бытия как чистой абстракции?

«Бытие в логике Гегеля есть бытие старой метафизики: это бытие является предикатом всех вещей без различия, ибо с ее точки зрения все вещи объединяются тем, что они существуют. Это безразличное бытие, однако, есть абстрактная мысль, мысль без реальности. Бытие столь же многообразно, как существующие вещи...

Понятие бытия, в котором ты опускаешь содержание бытия, уже больше не оказывается понятием бытия. Сколь многообразны вещи, столь же разнообразно бытие. Бытие составляет единство с той вещью, которая существует. У кого ты отнимаешь бытие, того ты лишаешь всего. Бытие нельзя отмежевать как нечто

самостоятельное. Бытие не есть особенное понятие: во всяком случае, для рассудка оно — все.

Я ведь определенно на место бытия ставлю природу, на место мышления — человека».

Западная философия

Текст для анализа:

Прочтите фрагменты из сочинений А.Шопенгауэра и ответьте на вопросы

Воля вместо разума.

Вопросы:

1. Как Шопенгауэр понимает волю? Допустимо ли наделять волей неживую природу?
2. Согласны ли Вы с мнением Шопенгауэра о том, что воля образует первичную и более глубокую основу жизненности организма?
3. Следует ли из того, что интеллект генетически вторичен по сравнению с волей, утверждение, что в жизнедеятельности организма он играет также вторичную роль?
4. Справедлива ли, данная философом, оценка мозга как паразита организма? В чем объективная причина критики Шопенгауэром рационализма?

«Воля, как вещь в себе, есть внутреннее, истинное и нетленное существо человека, но в то же время она бессознательна. Ибо сознание обуславливается интеллектом, который есть просто придаток нашего существа или, лучше сказать, функция головного мозга и нервов. Самый мозг есть плод или продукт всего организма, или скорее паразит его, по крайней мере в том отношении, что он не участвует непосредственно во внутренней работе организма, а регулирует лишь отношения его к внешнему миру... Можно поэтому сказать, что интеллект есть вторичное начало, а организм — первичное, именно — непосредственное проявление воли... Воля есть субстанция человека, а интеллект — акциденция...

Воля у всех животных есть нечто первичное, субстанциональное; интеллект, напротив, вторичное, случайное... Мозг, функцией которого есть понимание, так же необходим животному, как копыта, когти, руки, крылья и прочие органы, без которых немислима жизнь его...

Несмотря на то, что желания и похоти человека гораздо сильнее, чем у других животных, все-таки сознание его занято всегда преимущественно мыслями и абстрактными представлениями. Без сомнения, это обстоятельство и подало повод к глубокому заблуждению всех философов, в силу которого мышление считалось главною и существенною частью так называемой души, т.е. внутренней, духовной жизни человека, между тем как хотение считалось чем-то вторичным и производным...

Сознательность — это роскошь природы и притом наивысшая, которую она поэтому может тем меньше производить, чем больше самая затрата. Сознательность есть плод, расцвет церебральной нервной системы, которая подобно паразиту питается за счет всего организма».

Сущность и существование.

Вопросы:

1. Каков смысл выражения: «сущность предшествует существованию»?

2. Каков экзистенциальный смысл тезиса — существование человека предшествует его сущности?

3. В чем правота и в чем ошибочность утверждения Ж.-П. Сартра?

«Существует две разновидности экзистенциалистов: во-первых, это христианские экзистенциалисты... и, во-вторых, экзистенциалисты-атеисты... Тех и других объединяет лишь убеждение в том, что существование предшествует сущности, или, если хотите, что нужно исходить из субъекта...

В XVIII веке атеизм философов ликвидировал понятие Бога, но не идею о том, что сущность предшествует существованию. Эту идею мы встречаем повсюду: у Дидро, Вольтера и даже у Канта. Человек обладает некой человеческой природой... Здесь сущность человека предшествует его историческому существованию, которое мы находили в природе...

...Если даже Бога нет, то есть, по крайней мере, одно бытие, у которого существование предшествует сущности, бытие, которое существует прежде, чем его можно определить каким-нибудь понятием, и этим бытием является человек. Что это означает, «существование предшествует сущности»? Это означает, что человек сначала существует, встречается, появляется в мире и только потом он определяется.

Для экзистенциалистов человек потому не поддается определению, что первоначально ничего собой не представляет. Человеком он становится лишь впоследствии, причем таким человеком, каким он сделает себя сам».

Русская философская мысль

Текст для анализа:

Прочтите фрагменты из сочинений П.Я. Чаадаева и ответьте на вопросы

Философические письма

Вопросы:

1. Как вы думаете, с какой целью П.Я. Чаадаев написал это произведение?
2. Что он назвал в тексте «мировой работой»?
3. Какую роль отводит автор России в мировом историческом процессе?
4. «Преемственные идеи человеческого рода» - какие именно идеи имеет в виду автор?

Одна из наиболее печальных черт нашей свободной цивилизации заключается в том, что мы еще только открываем истины, давно уже ставшие известными в других местах и даже среди народов во многом далеко отставших от нас. Это происходит оттого, что мы никогда не шли об руку с прочими народами; мы не принадлежали ни к одному из великих семейств человеческого рода; мы не принадлежим ни к Западу, ни к Востоку, и у нас нет традиций ни того, ни другого. Стоя как бы вне времени, мы не были затронуты всемирным воспитанием человеческого рода. Эта дивная связь человеческих идей на протяжении веков, эта история человеческого духа, вознесшая его до той высоты, на которой он стоит теперь во всем остальном мире, не оказали на нас никакого влияния. То, что в

других странах уже давно составляет самую основу общежития, для нас только теория и умозрение.

У каждого народа бывает период бурного волнения, страстного беспокойства, деятельности необдуманной и бесцельной. В это время люди становятся скитальцами в мире, физически и духовно. Это эпоха сильных ощущений, широких замыслов, великих страстей народных. Народы мечутся тогда возбужденно, без видимой причины, но не без пользы для грядущих поколений. Через такой период прошли все общества. Ему обязаны они самыми яркими своими воспоминаниями, героическим элементом своей истории, своей поэзией, всеми наиболее сильными и плодотворными идеями; это необходимая основа всякого общества. Иначе в памяти народов не было бы ничего, чем они могли бы дорожить, что могли бы любить; они были бы привязаны лишь к праху земли, на которой живут. Этот увлекательный фазис в истории народов есть их юность, эпоха, в которую их способности развиваются всего сильнее и память, о которой составляет радость и поучение их зрелого возраста. У нас ничего этого нет. Сначала дикое варварство, потом грубое невежество, затем свирепое и унижительное чужеземное владычество, дух которого позднее унаследовала наша национальная власть, — такова печальная история нашей юности. Этого периода бурной деятельности, кипучей игры духовных сил народных у нас не было совсем. Эпоха нашей социальной жизни, соответствующая этому возрасту, была заполнена тусклым и мрачным существованием, лишенным силы и энергии, которое ничто не оживляло, кроме злодеяний, ничто не смягчало, кроме рабства. Ни пленительных воспоминаний, ни грациозных образов в памяти народа, ни мощных поучений в его предании. Окиньте взглядом все прожитые нами века, все занимаемое нами пространство — вы не найдете ни одного привлекательного воспоминания, ни одного почтенного памятника, который властно говорил бы вам о прошлом, который воссоздавал бы его пред вами живо и картинно. Мы живем одним настоящим в самых тесных его пределах, без прошедшего и будущего, среди мертвого застоя. И если мы иногда волнуемся, то отнюдь не в надежде или расчете на какое-нибудь общее благо, а их детского легкомыслия, с каким ребенок силится встать и протягивает руки к погремушке, которую показывает ему няня.

Годы ранней юности, проведенные нами в тупой неподвижности, не оставили никакого следа в нашей душе, и у нас нет ничего индивидуального, на что могла бы опереться наша мысль: но, обособленные странной судьбой от всемирного движения человечества, мы также ничего не восприняли и из **преемственных** идей человеческого рода. Между тем именно на этих идеях основывается жизнь народов; из этих идей вытекает их будущее, исходит их нравственное развитие. Если мы хотим занять положение, подобное положению других цивилизованных народов, мы должны некоторым образом повторить у себя все воспитание человеческого рода. Для этого к нашим услугам история народов и перед нами плоды движения веков. Конечно, эта задача трудна, и, быть может, в пределах одной человеческой жизни не исчерпать этот обширный предмет; но прежде всего надо узнать, в чем дело, что представляет собою это воспитание человеческого рода и каково место, которое мы занимаем в общем строе.

Народы живут лишь могучими впечатлениями, которые оставляют в их душе протекшие века, да общением с другими народами. Вот почему каждый отдельный человек проникнут созданием своей связи со всем человечеством.

Народы в такой же мере существа нравственные, как и отдельные личности. Их воспитывают века, как отдельных людей воспитывают годы. Но мы, можно сказать, некоторым образом народ исключительный. Мы принадлежим к числу тех наций, которые как бы не входят в состав человечества, а существуют лишь для того, чтобы дать миру какой-нибудь важный урок. Наставление, которое мы призваны преподать, конечно, не будет потеряно; но кто может сказать, когда мы обречем себя среди человечества и сколько бед суждено нам испытать, прежде чем исполнится наше предназначение?

Народные массы подчинены известным силам, стоящим вверху общества. Они не думают сами; среди них есть известное число мыслителей, которые думают за них, сообщают импульс коллективному разуму народа и двигают его вперед. Между тем как небольшая группа людей мыслит, остальные чувствуют, и в итоге совершается общее движение. За исключением некоторых отупелых племен, сохранивших лишь внешний облик человека, сказанное справедливо в отношении все народов, населяющих землю. Первобытные народы Европы — кельты, скандинавы, германцы — имели своих друидов, скальдов и бардов, которые были по-своему сильными мыслителями. Взгляните на племена Север-ной Америки, которые так усердно стремится истребить материальная культура Соединенных Штатов: среди них встречаются люди удивительной глубины.

И вот я спрашиваю вас, где наши мудрецы, наши мыслители? Кто когда-либо мыслил за нас, кто теперь за нас мыслит? А ведь стоя между двумя главными частями мира, Востоком и Западом, упираясь одним локтем в Китай, другим в Германию, мы должны были бы соединить в себе оба великих начала духовной природы: воображение и рассудок — и совмещать в нашей цивилизации историю всего земного шара. Но не такова роль, определенная нам Провидением. Больше того: оно как бы совсем не было озабочено нашей судьбой. Исключив нас из своего благодетельного действия на человеческий разум, оно всецело предоставило нас самим себе, отказалось как бы то ни было вмешиваться в наши дела, не пожелало ничему нас выучить. Исторический опыт для нас не существует; поколения и века протекли без пользы для нас. Глядя на нас, можно было бы сказать, что общий закон человечества отменен по отношению к нам. Одинокое в мире, мы ничего не дали миру, ничему не научили его; мы не внесли ни одной идеи в массу идей человеческих, ничем не содействовали прогрессу человеческого разума, и все, что нам досталось от этого прогресса, мы исказили. С первой минуты нашего общественного существования мы ничего не сделали для общего блага людей; ни одна полезная мысль не родилась на бесплодной почве нашей родины, ни одна великая истина не вышла из нашей среды; мы не дали себе труда ничего выдумать сами, а из того, что выдумали другие, мы перенимаем только обманчивую внешность и бесполезную роскошь.

Странное дело: даже в мире науки, обнимающем все, наша история ни к чему не примыкает, ничего не уясняет, ничего не доказывает. Если бы дикие орды, возмутившие мир, не прошли по стране, в которой мы живем, прежде чем устремиться на Запад, нам едва ли была бы отведена страница во всемирной истории. Если бы мы не раскинулись от Берингова пролива до Одера, нас и не заметили бы. Некогда великий человек захотел просветить нас, и для того, чтобы приохотить нас к образованию, он кинул нам плащ цивилизации; мы подняли плащ, но не дотронулись до просвещения. В другой раз другой

великий государь, приобщая нас к своему славному предназначению, провел нас победоносно с одного кона Европы на другой; вернувшись из этого триумфального шествия чрез просвещеннейшие страны мира, мы принесли с собой лишь идеи и Стремления, плодом которых было громадное несчастье, отбросившее нас на полвека назад. В нашей крови есть нечто, враждебное всякому истинному прогрессу. И, в общем мы жили и продолжаем жить лишь для того, чтобы послужить каким-то важным уроком для отдаленных поколений, которые сумеют его понять; ныне же мы, во всяком случае, составляем пробел в нравственном миропорядке. Я не могу вдоволь надивиться этой необычайной пустоте и обособленности нашего социального существования. Разумеется, в этом повинен отчасти неисповедимый рок, но, как и во всем, что совершается в нравственном мире, здесь виноват отчасти и сам человек. Обратимся еще раз к истории: она — ключ к пониманию народов.

Что мы делали в ту пору, когда в борьбе энергического варварства северных народов с высокой мыслью христианства складывалась хранилища современной цивилизации? Повинуясь нашей злой судьбе, мы обратились к жалкой, глубоко презираемой этими народами Византии за тем нравственным уставом, который должен был лечь в основу нашего воспитания. Волею одного честолюбца [Фотия] эта семья народов только что была отторгнута от всемирного братства, и мы восприняли, следовательно, идею, искаженную человеческой страстью. В Европе все отождествлял тогда животворный принцип единства. Все исходило из него и все сводилось к нему. Все умственное движение той эпохи было направлено на объединение человеческого мышления, все побуждения коренились в той властной потребности отыскать всемирную идею, которая является гением — вдохновителем нового времени. Непричастные этому чудотворному началу, мы сделались жертвой завоевания. Когда же мы свергли чужеземное иго, и только наша оторванность от общей семьи мешала воспользоваться идеями, возникшими за это время у наших западных братьев, мы подпали еще более жестокому рабству, освященному притом фактом нашего освобождения.

Сколько ярких лучей уже озаряло тогда Европу, на вид опутанную мраком. Большая часть знаний, которыми сейчас гордится человек, уже были предугаданы отдельными умами, характер общества уже определился, а приобщившись к миру языческой древности, христианские народы обрели и формы прекрасного. Мы же замкнулись в нашем обособлении, и ничто из происходившего в Европе не достигало до нас. Нам не было никакого дела до великой мировой работы.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично»:

Студент выделяет главные идеи в тексте и не затрудняется в ответах на поставленные вопросы; владеет категориальным аппаратом, который используется в тексте; умеет устно и письменно излагать мысли по поводу проблем, описанных в тексте.

Оценка «хорошо»:

Студент выделяет главные идеи в тексте, но затрудняется в ответах на все поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»:

Студент уяснил в общих чертах смысл текста, но испытывает затруднения при ответах на вопросы, нуждается в пояснениях преподавателя по объяснению терминологии, встречающейся в тексте.

Оценка «неудовлетворительно»:

У студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, прочтение текста вызывает большие трудности.

Вопросы для самоконтроля и подготовки к экзамену

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Мироззрение и его исторические типы
2. Генезис и сущность философии. Функции философии.
3. Исторические этапы развития философии
4. Античная философия
5. Средневековая философия
6. Философия эпохи Возрождения
7. Философия Нового времени
8. Философия эпохи просвещения
9. Немецкая классическая философия
10. Неклассическая западная философия
11. Развитие философской мысли в России
12. Понятие бытия
13. Многообразие философских трактовок бытия
14. Атрибуты бытия
15. Материя как философская категория
16. Движение как философская проблема
17. Диалектика и ее альтернативы
18. Категории и законы диалектики
19. Природа и ее образы в истории философской мысли
20. Антропогенез как проблема философии
21. Сущность и природа человека
22. Смысл человеческой жизни
23. Жизнь и смерть как темы философских размышлений
24. Общество как предмет философского анализа
25. Общество как самоорганизующаяся система
26. Личность и общество
27. Свобода и ответственность личности
28. Проблема сознания в философии
29. Сознание и мозг
30. Предметность и рефлексивность самосознание. Сознание и язык
31. Структура сознания
32. Познание и отношение человека к миру
33. Ступени познания
34. Истина и ее критерии
35. Научная рациональность и ее особенности
36. Формы и методы научного познания

37. Знание и вера
38. Человек в мире культуры
39. Проблема ценностей в философии
40. Глобальные проблемы современности

Вопросы на оценку понимания/умений студента

1. На основе известных вам типов мировоззрения сформулируйте основные особенности каждого типа.
2. Выскажите суждение о том, с чем связано появление философского типа мировоззрения.
3. Выскажите суждение о роли философии в обществе.
4. Приведите примеры философских школ идеалистической направленности.
5. Приведите примеры философских школ материалистической направленности.
6. Объясните, какие тенденции и проблемы характерны для современной философии.
7. Определите специфику категорий «бытие» и «материя».
8. На основе известных вам принципов, категорий и законов диалектики, объясните, что значит мыслить диалектически.
9. На основе известных вам принципов, категорий и законов диалектики, объясните, в каких сферах жизнедеятельности можно применять законы диалектики.
10. Выскажите суждения о том, как соотносятся явления сознания с физиологическими процессами в мозгу.
11. На основе известных вам ценностных ориентиров сформулируйте вывод о том, в чем заключается значимость общечеловеческих ценностей.
12. Сформулируйте вывод о том, зачем науке этическая основа.
13. Сделайте обобщенный вывод о проблемах межкультурного взаимодействия в современном мире.
14. Сделайте обобщенный вывод о проблемах культуры и цивилизации в современном мире.
15. Выскажите суждение о том, насколько техника способна подчинить себе человека
16. Соотнесите категории «общественное бытие» и «общественное сознание»
17. Приведите примеры известных вам глобальных проблем современности
18. На основе известных вам глобальных проблем современности предложите пути их решения
19. Назовите и охарактеризуйте основные подходы к изучению общества
20. На основе известных вам сфер общественной жизни сформулируйте вывод об их взаимосвязи
21. Проведите сравнительный анализ взглядов материалистов и идеалистов в решении основного вопроса философии.
22. Приведите примеры, раскрывающие сущность законов диалектики, сформулированные Гегелем.
23. Перечислите глобальные проблемы человечества и футуристические прогнозы мыслителей современности на будущее человечества (на примере одного из философов XX-XXI вв.).
24. Объясните, какие тенденции и проблемы характерны для современной философии.

25. Выскажите суждение о роли ценностей в обществе.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично»:

Студент усваивает весь объем программного материала;

Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;

Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

Студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;

Владеет категориальным аппаратом философии;

Осуществляет поиск ответов над проблемными вопросами философского характера, связанными с бытием, познанием, ценностями, свободой, смыслом жизни, глобальными проблемами современности и пр.;

Умеет устно и письменно излагать мысли по поводу проблемных вопросов философского характера, связанных с бытием, познанием, ценностями, свободой, смыслом жизни, глобальными проблемами современности и пр.

Оценка «хорошо»:

Студент знает весь изученный материал;

Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;

Студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;

В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно»:

Студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

Испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»:

У студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г. 10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «История».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основе:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины «История».

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в	распознавание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определение методов работы в профессиональной и смежных сферах; выбор оптимальной структуры плана для решения задач; понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; выбор наиболее оптимальных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в

<p> профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по </p>	<p> профессиональном и/или социальном контексте; ориентирование в актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; понимание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; владение знаниями основ работы с документами, подготовки устных и письменных сообщений; знание основ компьютерной грамотности; знание правил написания и произношения слов, в т.ч. и профессиональной лексики. </p>
---	---

<p> профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности </p> <p> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности </p>	
<p> В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: </p> <p> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно </p>	<p> владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; эффективное выявление и поиск информации, составление оптимального плана действий, анализ необходимых для выполнения задания, ресурсов; осуществление исследовательской деятельности, приводящей к оптимальному </p>

<p>искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального</p>	<p>результату; демонстрация гибкости в общении с коллегами, руководством, подчиненными и заказчиками; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; эффективное использование современного программного обеспечения; кратко и четко формулировать свои мысли, излагать их доступным для понимания способом.</p>
--	--

<p>развития и самообразования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>описывать значимость своей <i>(специальности)</i></p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие</p>	
---	--

и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
---	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, подготовка сообщений /презентаций, работа с источником, тестирование, составление таблицы, написание эссе.

Содержание учебного материала								
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 09	ОК 10
Тема 1. Направлени я развития ключевых регионов мира на рубеже XX- XXI вв.	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы, написание эссе	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы, написание эссе			Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы		
Тема 2. Конфликты в конце XX – начале		Устный опрос, подготовка сообщений						

XXI вв.		/презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы						
Тема 3. Основные процессы политическо го и экономичес кого развития ведущих государств и регионов мира	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы		Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы				

Тема 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направле- ния их деятель- ности	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы			Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы			
Тема 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении укреплении националь-	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником,	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником,	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником,				Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником,	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником,

ных и государстве нных традиций	тестирование , составление таблицы	тестирование , составление таблицы	тестирование , составление таблицы, написание эссе				тестирование , составление таблицы	тестирование , составление таблицы
Тема 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодател ьных актов мирового и регионально го значения	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы, написание эссе				Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы	Устный опрос, подготовка сообщений /презентаций , работа с источником, тестирование , составление таблицы

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Тест – совокупность стандартизированных заданий, результат выполнения которых позволяет измерить знания, навыки и умения испытуемого.

Цель тестового задания – контроль знаний освоения дисциплины, получить ответ от испытуемого, на основе которого может быть сделан вывод о его знаниях, представлениях из определенной области содержания дисциплины.

Задание: перечень вопросов, соответствующих содержанию дисциплины.

Студенту предлагается ответить на вопросы закрытой формы тестов, включающей в себя четыре варианта ответов, из которых один ответ является правильным.

Инструкция: выберите один правильный ответ из предложенных.

Критерии оценки:

– соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил не менее 20 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил от 16 до 19 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил не от 12 до 15 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 12 тестовых заданий.

Время выполнения: 30-35 минут.

Вариант 1

1. Военно-политическая организация, объединявшая страны, входящих в мировую систему социализма, – это:

- а) НАТО – Организация Северно-Атлантического Альянса;
- б) СЭВ – Совет Экономической взаимопомощи;
- в) ОВД – Организация Варшавского договора;
- г) ООН – Организация Объединенных Наций.

2. Постсоветское пространство – это...

- а) независимые государства, образовавшиеся после распада СССР в 1991 г;
- б) военно-политическое объединение союзных республик в составе СССР;
- в) объединение бывших союзных республик и государств, прилегающих к границам Союза;
- г) бывшие союзные республики, являющиеся членами СНГ.

3. Геополитика – это:

- А) один из методов политологического исследования;
- Б) часть политической системы;
- В) политическая концепция международных отношений государств или блоков государства;
- Г) политическая концепция, использующая экологический императив в глобальных международных процессах.

4. Страна в Восточной Европе, которая в 1990-е годы стала ареной вооруженных столкновений из-за обострения межнациональных отношений:

- а) Чехословакия;
- б) Югославия;
- в) Болгария;
- г) Румыния.

5. Всеобщая Декларация прав человека была принята в:

- а) 1945 г.;
- б) 1948 г.;
- в) 1949 г.;

г) 1957 г.

6. Дефолт 1998 г. в России был вызван:

- а) огромным внутренним и внешним долгом России;
- б) давлением олигархов на власть;
- в) ростом мировых цен на нефть;
- г) мировым кризисом.

7. Одним из последствий выступления ГКЧП в 1991 г. стало:

- а) подписание нового союзного договора;
- б) проведение референдума о сохранении СССР;
- в) укрепление авторитета М.С. Горбачёва;
- г) ускорение распада СССР.

8. Появление данного понятия в нашей стране связано с президентством В.В. Путина.

- а) Совет Федерации;
- б) федеральный округ;
- в) Верховный Совет;
- г) народный депутат.

9. Болонский процесс – это:

- а) Процесс сближения и гармонизации систем высшего образования стран Европы с целью создания единого европейского пространства высшего образования;
- б) Экономическая интеграция стран Восточной Европы;
- в) План экономической помощи США странам антигитлеровской коалиции в послевоенное время;
- г) Консультации представителей крупнейших стран по острым международным конфликтам.

10. Обострение проблемы национальной безопасности постсоветской России связано с:

- а) вступлением России в ЕС;
- б) расширением НАТО на восток;

- в) подписанием Устава СНГ;
- г) созданием ОДКБ.

11. С именем президента США ... связано проведение «неоконсервативной революции», ускорившей модернизацию экономики:

- а) Р. Рейгана;
- б) Д. Кеннеди;
- в) Б. Клинтона;
- г) Р. Никсона.

12. Действующая Конституция РФ была принята в:

- а) 1991г.;
- б) 1993 г.;
- в) 1998 г.;
- г) 2000 г.

13. Движение «экуменизм» направлено на:

- а) раскол церкви;
- б) достижение единства всех христиан;
- в) отделение Церкви от государства;
- г) провозглашение преобладания одной религии над другой.

14. Постмодернизм в культуре основан на:

- а) определённых эстетических нормах;
- б) смешении различных стилей и форм;
- в) реальности и вымысле;
- г) повышенном интересе к переживаниям и чувствам.

15. Автором реформы либерализации цен в России стал:

- а) В. Черномырдин;
- б) Е. Гайдар;
- в) Г. Явлинский;
- г) С. Кириенко.

16. Страны, официально признанные как обладатели ядерного оружия:

- а) США, Россия, Англия, Франция, Китай, Индия, Пакистан;

- б) США, Россия, Англия, Франция, Германия, Япония, Китай;
- в) США, Россия, Англия, Франция, Индия, Бразилия, Израиль;
- г) США, Россия, Англия, Франция, Германия, Япония, Иран.

17. Одной из причин ухудшения российско-американских отношений в конце 1990-х гг. является:

- а) создание при активном участии России СНГ;
- б) противоречия вокруг вопроса об объединении Германии;
- в) поддержка косовских сепаратистов и бомбардировки Югославии со стороны НАТО;
- г) отказ США признать результаты президентских выборов 1996 г. в России.

18. В 1980-90-ые годы XX в. самых высоких темпов экономического роста в Латинской Америке достигла:

- а) Бразилия;
- б) Венесуэла;
- в) Куба;
- г) Чили;
- д) Аргентина.

19. После объединения ФРГ и ГДР первое общегерманское правительство возглавил(-а) канцлер:

- а) А. Меркель;
- б) В. Бранд;
- в) Г. Шредер;
- г) Г. Коль;
- д) Э. Хонеккер.

20. Система международных отношений, характеризовавшаяся балансом примерно равных сил соперничавших великих держав, называлась:

- а) монополярной;
- б) глобальной;
- в) биполярной;

г) интернациональной.

21. 19-21 августа 1991 года в СССР произошло событие:

- а) Очередной съезд народных депутатов;
- б) Вывод советских войск из Афганистана;
- в) Попытка государственного переворота;
- г) Выборы президента России;
- д) Референдум по проблеме сохранения СССР.

22. Лидер, отказавшийся от проведения демократических реформ в одной из восточноевропейских стран и казненный после народного восстания в 1989 г.:

- а) Э. Хонеккер;
- б) Н. Чаушеску;
- в) В. Ярузельский;
- г) Л. Валенса.

23. Изменение стратегической концепции НАТО в 1990 г. связано с

- а) распадом мировой системы социализма;
- б) созданием ОВД;
- в) началом «холодной войны»;
- г) воссоединением Германии.

24. 31 декабря 1999 г. произошло(-а):

- а) отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ;
- б) захват террористами школы в Беслане;
- в) создание Содружества Независимых Государств;
- г) начало ваучерной приватизации.

25. Двоевластие в РФ в 1992-93 гг. связано:

- а) С противостоянием Б. Ельцина и коммунистов в Верховном Совете и Съезде народных депутатов;
- б) С противостоянием Б. Ельцина и В. Жириновского;
- в) С противостоянием Б. Ельцина и В. Путина;
- г) С противостоянием Б. Ельцина и ГКЧП.

Вариант 2

1. Характерная черта мирового развития в конце XX в.:

- а) отказ развитых стран от ядерного оружия;
- б) укрепление колониальной системы;
- в) глобализация и интернационализация экономики;
- г) Решение глобальных проблем современности

2. На базе этого объединения высокоразвитых стран сформирован такой наднациональный орган, как Европейский парламент:

- а) Европейская ассоциация свободной торговли (ЕАСТ);
- б) Организация экономического сотрудничества и развития торговли (ОЭСР);
- в) Европейское экономическое сообщество (ЕЭС);
- г) Международный валютный фонд (МВФ).

3. Российско-чеченский конфликт возник из-за:

- а) провозглашение независимой Чеченской республики Ичкерия;
- б) решения чеченского руководства о вступлении в НАТО;
- в) противоречий между региональным и федеральным правительствами;
- г) череды терактов.

4. Приватизация – это:

- а) Переход частной собственности в государственную;
- б) Переход государственной собственности в частную;
- в) Процесс сближения государства и церкви;
- г) Освобождение частной жизни граждан от государственного надзора.

5. Беловежское соглашение 1991 г. объявило:

- а) принятие новой Конституции СССР;
- б) вывод советских войск из ГДР;
- в) роспуск СССР, создание СНГ;
- г) создание ГКЧП;
- д) роспуск КПСС.

6. Наиболее влиятельными религиями в XXI в. являются:

- а) ислам;
- б) индуизм;
- в) христианство;
- г) буддизм.

7. 31 декабря 1999 г. произошло(-а):

- а) отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ;
- б) захват террористами школы в Беслане;
- в) создание Содружества Независимых Государств;
- г) начало ваучерной приватизации.

8. Глобальные проблемы современности –

- а) это комплекс проблем, связанных с существованием оружия массового поражения;
- б) это комплекс проблем научно-технического развития;
- в) это проблемы, решение которых требует объединения усилий всех государств;
- г) это комплекс проблем, связанный с уровнем экономического развития ряда стран.

9. Во второй тур президентских выборов 1996 г. в России вышли:

- а) А.Лебедь и Г.Зюганов;
- б) Б.Ельцин и Г. Зюганов;
- в) Г.Зюганов и В.Путин;
- г) Б.Ельцин и В. Жириновский.

10. Одним из главных центров притяжения мигрантов в XX – XXI вв. в стала...

- а) США;
- б) Европа;
- в) Африка;
- г) Азия.

11. Страны Юго-Восточной Азии совершили гигантский скачок в своём развитии в:

- а) 50-х гг. XX в.;

- б) последней четверти XX в.;
- в) 30-х гг. XX в.;
- г) начале XXI в.

12. Европейский Союз – это:

- а) Экономическое и политическое объединение европейских стран;
- б) Военно-политическое объединение европейских стран;
- в) Экономический союз европейских стран и США;
- г) Объединение капиталистических стран Западной Европы.

13. Главная цель деятельности ООН – это:

- а) борьба за мир и укрепление общемировой безопасности;
- б) борьба со «странами – изгоями»;
- в) развязывание региональных конфликтов;
- г) Создание системы коллективной безопасности.

14. Такие понятия, как «озоновые дыры», «парниковый эффект» относят:

- а) к экологической проблеме;
- б) к проблеме научно-технического развития;
- в) к проблеме развития стран Азии и Африки;
- г) к проблеме угрозы новой мировой войны.

15. Федеральные округа РФ были созданы:

- а) в 1998 г.;
- б) в 1999 г.;
- в) в 2000 г.;
- г) в 2001 г.

16. Символическим обозначением разделения капиталистического и социалистического мира в период «холодной войны» стало понятие:

- а) «новый мировой порядок»;
- б) «ядерный щит»;
- в) «невидимый фронт»;
- г) «железный занавес».

17. Бывшая советская республика, не вошедшая в СНГ:

- а) Армения;
- б) Белоруссия;
- в) Литва;
- г) Казахстан.

18. Понятия «большой скачок» и «культурная революция» относятся к развитию:

- а) Индии;
- б) Пакистана;
- в) Китая;
- г) Японии.

19. Лидер антирасистского движения в ЮАР:

- а) Ф. де Клерк;
- б) Н. Мандела;
- в) И. Ганди;
- г) Ф. Кастро.

20. Членом НАТО является:

- а) Украина;
- б) Грузия;
- в) Армения;
- г) Эстония;
- д) Белоруссия.

21. Для периода «холодной войны» характерной чертой не являлось:

- а) международное сотрудничество между СССР и США;
- б) создание военно-политических блоков;
- в) попытки уничтожить соперников в ядерной войне;
- г) постоянное наращивание гонки вооружений.

22. В 1994 г. Россия присоединилась к программе «Партнерство во имя мира», став партнером:

- а) СНГ;
- б) ЕС;
- в) НАТО;

г) БРИК.

23. Начало «Холодной войны» по традиции связывают с:

- а) Созданием НАТО;
- б) Корейской войной 1950-1953 гг.;
- в) Испытанием советского атомного оружия;
- г) Образованием Организации Варшавского договора;
- д) Речью У. Черчилля в Фултоне.

24. В единое экономическое пространство входят государства:

- а) Россия, Украина, Белоруссия;
- б) Россия, Казахстан, Белоруссия;
- в) Россия, Украина, Казахстан;
- г) Россия, Армения, Белоруссия.

25. Название договора о Европейском союзе:

- а) Маастрихтское соглашение;
- б) Хельсинское соглашение;
- в) Ницценское соглашение;
- г) Амстердамское соглашение.

Задание 2: Тестовые задания на сопоставление и установление взаимосвязи

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Цель тестового задания – контроль знаний освоения дисциплины, получить ответ от испытуемого, на основе которого может быть сделан вывод о его знаниях, представлениях из определенной области содержания дисциплины.

Задание: перечень вопросов, соответствующих содержанию дисциплины.

Обучающемуся предлагается сопоставить исторические понятия, процессы, события, годы, исторических деятелей.

Инструкция: соотнесите данные колонок и выполните задания на сопоставление. Одному элементу левого столбца соответствует один элемент правого.

Критерии оценки:

– соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка **«отлично»** – если обучающийся правильно выполнил от 3 до 4 тестовых задания в отведенное время.

Оценка **«хорошо»** – если обучающийся правильно выполнил 2 тестовых задания и частичное выполнение других заданий в отведенное время.

Оценка **«удовлетворительно»** – если обучающийся правильно одно задание и частичное выполнение других заданий в отведенное время.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае невыполнения тестовых заданий, либо частичного выполнения некоторых из них в общем объеме менее 50%.

Время выполнения: 15 мин.

Вариант 1

1. Соотнесите личность диктатора и страну Латинской Америки:

- | | |
|-----------------|--------------|
| А) Д. Перон | 1. Чили |
| Б) Р.Ф. Батиста | 2. Куба |
| В) А. Пиночет | 3. Аргентина |

2. Соотнесите дату и событие:

- | | |
|------------|-------------------|
| А) 1949 г. | 1. создание ОВД |
| Б) 1954 г. | 2. создание НАТО |
| В) 1955 г. | 3. создание СЕАТО |
| Г) 1945 г. | 4. создание ООН |

3. Соотнесите руководителя и государство:

- | | |
|-------------------|-----------|
| А) Хасан Рухани | 1. Египет |
| Б) Абдулла Гюль | 2. Иран |
| В) Мухаммед Мурси | 3. Турция |

4. Соотнесите понятия, связанные с радикальными экономическими реформами в России в 1990-е гг., и их значение:

- | | |
|--------------------|--|
| А) дефолт | 1. государственная ценная бумага, предназначенная для приобретения акций предприятий и других объектов собственности |
| Б) приватизация | 2. курс на оздоровление экономики за счёт её ускоренного перехода к рыночному типу. |
| В) шоковая терапия | 3. отказ от выплат по внешнему и внутреннему долгу. |
| Г) ваучер | 4. разгосударствление собственности, передача или продажа государственной собственности в руки частных лиц, акционерных обществ. |

Вариант 2

1. Соотнесите дату и событие:

- | | |
|-----------------------|--|
| А) 8 марта 1992 г. | 1. российские миротворцы направлены в Либерию |
| Б) 25 июня 1999 г. | 2. российские миротворцы направлены в Сьерра-Леоне |
| В) 7 июня 2000 г. | 3. российские миротворцы направлены в Косово |
| Г) 10 декабря 2003 г. | 4. российские миротворцы направлены в бывшую Югославию |

2. Соотнесите дату и событие:

- | | |
|------------|---------------------------|
| А) 1985 г. | 1. Президентские выборы |
| Б) 1991 г. | 2. Конституционный кризис |
| В) 1953 г. | 3. Путч |
| Г) 1996 г. | 4. Начало перестройки |

3. Соотнесите понятия и руководителей страны, во время которых появились понятия:

- | | |
|----------------------|------------------|
| А) ваучер | 1. В.В. Путин |
| Б) монетизация | 2. Д.А. Медведев |
| В) гласность | 3. М.С. Горбачев |
| Г) пятидневная война | 4. Б.Н. Ельцин |

4. Соотнесите деятелей культуры и сферу культуры, в которой они были заняты

- | | |
|---------------------|-----------------|
| А) Ж. Алферов | 1. кинематограф |
| Б) Н. Михалков | 2. опера |
| В) Д. Хворостовский | 3. наука |
| Г) В. Гундяев | 4. религия |

Задание 3: Подготовка сообщений/презентаций

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Студент может выбрать тему самостоятельно или по согласованию с преподавателем, либо выбрать из предложенных тем. Выступление с сообщением/презентацией может осуществляться с применением или без применения мультимедиа. Регламент выступления – 5-7 минут.

Цель выступления с сообщением/презентацией: раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса либо темы.

Задание: Тема сообщения/презентации может быть выбрана обучающимся как самостоятельно, так и по рекомендации преподавателя из предложенного списка.

Инструкция: подготовьте сообщение/презентацию по теме, выбранной самостоятельно или по рекомендации преподавателя.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** – если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка **«хорошо»** – если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка **«удовлетворительно»** – если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему, не смог ответить на наводящие вопросы.

Тематика сообщений/презентаций

1. Причины распада СССР.
2. Образование СНГ: причины возникновения, основные функции и состав участников.
3. Образование независимых государств на территории постсоветского государства.
4. Межнациональные конфликты после распада СССР.
5. Место РФ в составе СНГ.
6. Роль РФ в урегулировании конфликтов на территории постсоветского государства.
7. Реформы Дэн Сяопином.
8. Внешняя политика, проводимая Дэн Сяопином.
9. Китайский экономический расцвет: причины и результаты.
10. Взаимоотношения КНР и США на современном этапе.
11. Взаимоотношения РФ и КНР на современном этапе.
12. Роль КНР в урегулировании международных конфликтов в XXI в.
13. Основные международные договоры, регулирующие нераспространение ядерного оружия и оружия массового поражения.
14. МАГАТЭ.
15. Шиитская революция в Иране. Политическое устройство Ирана после революции.
16. Атомная программа Ирана.
17. Позиция США по атомной программе Ирана.

- 18.Позиция РФ по атомной программе Ирана.
- 19.Обсуждение проблемы атомной программы в российских СМИ.
- 20.Атомная программа КНДР.
- 21.Позиция международных держав об атомной программе КНДР.
- 22.Причины вооруженного конфликта в 2003 г. в Ираке: поиск «оружия массового поражения». Ошибки американского военного командования.
- 23.Распад Югославии: причины, этапы и итоги.
- 24.Боснийский кризис 1992-1995 гг.
- 25.Статус Косово.
- 26.Арабо-израильский конфликт: причины, этапы, основные нормативные акты.
- 27.Статус Палестины в современных международных отношениях.
- 28.Военная операция в Афганистане против режима талибов и террористической сети «Аль-Каида».
- 29.Южноосетинский конфликт в 2008 г.
- 30.Статус Южной Осетии и Абхазии в современных международных отношениях.
- 31.Построение эффективной демократии в РФ.
- 32.Обеспечение единства страны как базовый принцип роста экономического потенциала в России.
- 33.Модернизация современной российской экономики.
- 34.Инновации и модернизации в современной экономике РФ.
- 35.Россия и ВТО: плюсы и минусы.
- 36.Современная архитектура Европы.
- 37.Современные музыкальные направления в Европе, США и РФ.
- 38.Современная художественная литература в РФ.
- 39.Общественная и политическая мысль современной России.
- 40.Кинематограф в США и России.

Задание 4: Написание эссе на заданную тему

Вид работы, приметаемый как правило при самостоятельной подготовке студентов к занятиям и дающий возможность получить дополнительную оценку.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 03.

Цель написания эссе – раскрыть предложенную тему путем приведения различных аргументов (тезисов), которые должны подкрепляться доказательствами и иллюстрироваться всевозможными примерами. Задача эссе состоит в формировании у обучающегося умения вырабатывать и корректно аргументировать свою точку зрения на новые для автора (а часто и объективно спорные) проблемы. Эссе призвано развить у обучающихся навыки самостоятельной научной работы, творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Таким образом, помимо глубокого освоения темы, четкого лаконичного изложения сути поставленной проблемы, эссе обязательно должно содержать самостоятельный анализ и выводы по поставленной проблеме, демонстрирующие собственную позицию студента.

Задание: Тема эссе может быть выбрана обучающимся как самостоятельно, так и по рекомендации преподавателя из предложенного списка.

Инструкция: выберите тему эссе, раскройте выбранную тему путем приведения различных аргументов (тезисов), которые должны подкрепляться доказательствами и иллюстрироваться всевозможными примерами.

Критерии оценки:

При оценивании ответа необходимо выделить следующие элементы:

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы;
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и обоснованиях) и на бытовом уровнях, с корректным использованием или без использования исторических понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции.

Максимальный балл за полный ответ: 5 (отлично)

4-х баллов («хорошо») заслуживает эссе, в котором:

1) представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;

2) проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и обоснованиях, с корректным использованием обществоведческих терминов и понятий в контексте ответа;

3) дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт с теоретическим обоснованием.

3-х баллов («удовлетворительно») заслуживает эссе, в котором:

1) представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;

2) проблема раскрыта при формальном использовании понятий исторической науки;

3) дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт без теоретического обоснования.

2-х баллов («неудовлетворительно») заслуживает эссе, в котором:

1) представлена собственная точка зрения по поднятой проблеме на бытовом уровне без аргументации;

2) проблема не раскрыта или дана информация (факты общественной жизни или личного опыта) не в контексте задания».

Примерная тематика эссе

1. «Парад суверенитетов».
2. Причины и последствия экономической реформы 1990-х гг. в России.
3. Причины «бархатных» революций в Восточной Европе.
4. Россия и страны Западной Европы: проблемы и перспективы взаимодействия.
5. Россия и страны АТР: проблемы и перспективы взаимодействия.
6. Россия и США: проблемы и перспективы взаимодействия.
7. Россия и страны ближнего зарубежья: проблемы и перспективы взаимодействия.

8. Причины межнациональных конфликтов на постсоветском пространстве.
9. Военно-политический конфликт в Чечне: взгляд РФ и мнение мирового сообщества.
10. Интеграция в Западной Европе: плюсы и минусы.
11. Путь Китая в XX веке.
12. Миграционные процессы на рубеже XX – XXI вв.
13. Причины возникновения международных организаций в XX веке.
14. Направления деятельности основных международных организаций.
15. СНГ как особая форма интеграции на постсоветском пространстве.
16. Научно-техническая революция и ее значение для политического, социально-экономического и культурного развития мирового сообщества.
17. Интернет и информатизация общества.
18. Взаимосвязь развития техники и возникновения глобальных проблем человеческой цивилизации.
19. Развитие науки, культуры и религии в РФ: трудности конца XX века и новые векторы развития в XXI веке.
20. Предпосылки формирования международной правовой базы.

Задание 5: Составление таблиц по темам дисциплины

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Работа по анализу и систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Оформляется письменно.

Цель: систематизация информации в рамках одной темы/раздела или как форма обобщения по нескольким темам/разделам.

Задание: Варианты таблицы заполняются согласно теме.

Инструкция: изучить информацию по теме; выбрать форму таблицы; основные критерии сравнения (в случае сравнительной таблицы); информацию

представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы; пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся выполнил задание без ошибок, грамотно выделил критерии сравнения;

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся выполнил задание, неверно заполнив одну из колонок, или неточно обозначив критерии таблицы;

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся схематично заполнил таблицу, без обозначения критериев или неверно их назвал.

Время выполнения: 30-40 мин.

Вариант 1

Составьте таблицу «Политическая характеристика доминирующих на мировой арене стран Западной Европы и Северной Америки».

Вариант 2

Составьте таблицу «Межнациональные конфликты на постсоветском пространстве».

Вариант 3

Составьте таблицу «Межгосударственные конфликты на рубеже XX-XXI веков».

Вариант 4

Составьте таблицу «Вооруженные конфликты мира на современном этапе».

Вариант 5

Составьте таблицу «Этапы разоружения СССР-РФ-США».

Вариант 6

Составьте таблицу «Интеграционные процессы в Европе и Америке».

Вариант 7

Составьте таблицу «Модернизация Китая, Индии, стран Латинской Америки».

Вариант 8

Составьте таблицу «Перспективные направления и основные проблемы развития РФ, стран Западной и Восточной Европы, Юго-Восточной Азии, Латинской Америки, Северной Африки и Ближнего Востока на современном этапе».

Вариант 9

Составьте таблицу «Международные организации».

Вариант 10

Составьте таблицу «СНГ».

Вариант 11

Составьте таблицу «Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения».

Вариант 12

Составьте таблицу «Глобальные проблемы современности: причины, проявление, пути решения».

Задание 6: Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Устный опрос может проводиться как в конце лекции для установления обратной связи с обучающимися, так и на семинарских (практических) занятиях с целью проверки степени освоенности учебного материала.

Цель – раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса.

Инструкция: подготовиться к устному опросу по заданным темам.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка «хорошо» – на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все

термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка «удовлетворительно» – ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Обучающийся в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.

Оценка «неудовлетворительно» – ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Тема 1. Направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков.

Вопросы для устного опроса:

1. Причины распада СССР.
2. Парад суверенитетов.
3. Экономические реформы 1990-х гг.
4. Конституционный кризис 1993 г.

Тема 2. Конфликты в конце XX-XXI вв.

Вопросы для устного опроса:

1. Причины межнациональных конфликтов на территории бывшего СССР.
2. Арабо-израильский конфликт.
3. Мировой терроризм.
4. «Арабская весна».

Тема 3. Основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.

Вопросы для устного опроса:

1. ЕС как форма интеграции в Европе.
2. Развитие стран АТР.
3. Реформы в Китае.

Тема 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.

Вопросы для устного опроса:

1. Сущность и разновидности международных организаций.
2. Назначение международных организаций.

Тема 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

Вопросы для устного опроса:

1. Сущность научно-технической революции.
2. Глобальные проблемы современности.
3. Религия в современном мире.
4. Становление массовой культуры.

Тема 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Вопросы для устного опроса:

1. Причины формирования международной правовой базы.
2. Содержание и назначение Всеобщей декларации прав человека.
3. Содержание и назначение Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах;
4. Содержание и назначение Международного пакта о гражданских и политических правах;
5. Содержание и назначение Европейской Конвенции о защите прав человека и основных свобод.

Задание 8: Работа с источником

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Работа с текстом источника является неотъемлемой формой организации как самостоятельной, так и аудиторной нагрузки обучающегося. Обучающимся предлагается фрагмент текста, автором которого является мыслитель, период творчества которого изучается или же был изучен совместно с преподавателем.

Цель – понимание смысла прочитанного посредством вопросов.

Задание: комплект текстов источников по различным темам курса.

Инструкция: прочитать текст источника, ответить на вопросы к тексту.

Используется метод поэтапного изучения источников.

1-ый этап: знание терминологии, несущей смысловую нагрузку текста; уяснение причин, времени и исторических условий создания текста; уяснение фактов и событий, включенных автором в текст, способов аргументации; выявление качественных характеристик личностей, упоминаемых автором; выявление характеристики личности самого автора и его научной позиции.

2-ой этап: усвоение содержания текста: выделение основных узловых вопросов, проблем; уяснение основных идей и положений.

3-ий этап: оформление конспекта, т. е. запись содержания источника; выполнение обобщающих и практических заданий.

Критерии оценок:

Оценка «отлично» – обучающийся выделяет главные идеи в тексте и не затрудняется в ответах на поставленные вопросы; владеет категориальным аппаратом, который используется в тексте; умеет устно и письменно излагать мысли по поводу проблем, описанных в тексте.

Оценка «хорошо» – обучающийся выделяет главные идеи в тексте, но затрудняется в ответах на все поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – обучающийся уяснил в общих чертах смысл текста, но испытывает затруднения при ответах на вопросы, нуждается в

пояснениях преподавателя по объяснению терминологии, встречающейся в тексте.

Оценка «неудовлетворительно» – у обучающегося имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, прочтение текста вызывает большие трудности.

Тексты для анализа

I. Постановление ГКЧП №1, Постановление ГКЧП №2

Прочтите фрагменты из Постановления ГКЧП № 1 Постановление ГКЧП № 2 и ответьте на вопросы:

1. Каковы причины создания ГКЧП?
2. Какие общественно-политические силы были представлены в ГКЧП?
3. Охарактеризуйте цели ГКЧП и предложенные им методы.
4. Проанализируйте мероприятия ГКЧП с точки зрения их конкретности и выполнимости.

Постановление ГКЧП №1

«1. Всем органам власти и управления... обеспечить неукоснительное соблюдение режима чрезвычайного положения ...

4. Приостановить деятельность политических партий, общественных организаций и массовых движений...

7. ... Проведение митингов, уличных шествий, демонстраций, а также забастовок не допускается.

8. Установить контроль над средствами массовой информации...

11. Кабинету министров СССР в недельный срок осуществить инвентаризацию всех наличных ресурсов продовольствия и промышленных товаров первой необходимости, доложить народу, чем располагает страна, взять под строжайший контроль их сохранность и распределение.

В недельный срок внести предложения об упорядочении, замораживании и снижении цен на отдельные виды промышленных и продовольственных товаров,

в первую очередь для детей, услуги населению и общественное питание, а также повышении заработной платы, пенсий, пособий и выплат компенсаций различным категориям граждан.

13. Кабинету министров СССР в недельный срок разработать постановление, предусматривающее обеспечение в 1991–1992 гг. всех желающих городских жителей земельными участками для садово-огородных работ в размере до 0,15 га...

15. В месячный срок подготовить и доложить народу реальные меры на 1992 год по коренному улучшению жилищного строительства и обеспечению населения жильем...».

Постановление ГКЧП №2

«1. Временно ограничить перечень выпускаемых центральных московских городских и областных общественно-политических изданий следующими газетами: «Труд», «Рабочая трибуна», «Известия», «Правда», «Красная звезда», «Советская Россия», «Московская правда», «Ленинское знамя», «Сельская жизнь»...».

II. Обращение «К гражданам России» и Указа Президента РСФСР.

Прочтите фрагменты из обращения «К гражданам России» и Указа Президента РСФСР и ответьте на вопросы.

1. Каково отношение Б.Н. Ельцина к действиям ГКЧП?
2. К каким действиям призвал президент РСФСР граждан страны?

Обращение «К гражданам России»

«В ночь с 18 на 19 августа 1991 года отстранен от власти законно избранный президент страны. Какими бы причинами ни оправдывалось это отстранение, мы имеем дело с правым, реакционным, антиконституционным переворотом... Ранее уже предпринимались попытки осуществления переворота. Мы считали и считаем, что такие силовые методы неприемлемы. Они

дискредитируют СССР перед всем миром, подрывают наш престиж в мировом сообществе, возвращают нас к эпохе холодной войны и изоляции СССР от мирового сообщества. Все это заставляет нас объявить незаконным пришедший к власти так называемый комитет. Объявляем незаконными все решения и распоряжения этого комитета. Уверены, органы местной власти будут неукоснительно следовать конституционным законам и указам президента РСФСР.

Призываем граждан России дать достойный ответ путчистам и требовать вернуть страну к нормальному конституционному развитию. Безусловно необходимо обеспечить возможность президенту страны Горбачеву выступить перед народом. Требуем немедленного созыва чрезвычайного съезда народных депутатов СССР. ... Обращаемся к военнослужащим с призывом проявить высокую гражданственность и не принимать участия в реакционном перевороте. ... Призываем к всеобщей бессрочной забастовке. Не сомневаемся, что мировое сообщество даст объективную оценку циничной попытке правого переворота».

Указ Президента РСФСР

«В связи с действиями группы лиц, объявивших себя Государственным комитетом по чрезвычайному положению, постановляю:

1. Считать объявление Комитета антиконституционным и квалифицировать действия его организаторов как государственный переворот, являющийся не чем иным, как государственным преступлением.

2. Все решения, принимаемые от имени так называемого Комитета по чрезвычайному положению, считать незаконными, не имеющими силы на территории РСФСР. На территории Российской Федерации действует законно избранная власть в лице президента, Верховного Совета и Председателя Совета Министров, всех государственных и местных органов власти и управления.

3. Действия должностных лиц, исполняющих решения указанного Комитета, подпадают под действие Уголовного кодекса РСФСР и подлежат преследованию по закону».

III. «Заявление глав государств республики Беларусь, РСФСР, Украины»

Прочтите фрагменты из Заявления глав государств республики Беларусь, РСФСР, Украины и ответьте на вопросы.

1. Чем руководствовались участники Беловежского соглашения, заявляя о роспуске СССР и создании СНГ?

2. Как объясняют авторы причины кризиса СССР? На кого возлагают ответственность за его разрушение?

3. Как Вы думаете, почему участники соглашения считают необходимым так подробно аргументировать свое решение?

«Мы, руководители Республики Беларусь, РСФСР, Украины,

– отмечая, что переговоры о подготовке нового Союзного договора зашли в тупик, объективный процесс выхода республик из состава СССР и образования независимых государств стал реальным фактом;

– констатируя, что недальновидная политика центра привела к глубокому экономическому и политическому кризису, к развалу производства, катастрофическому понижению жизненного уровня практически всех слоев общества;

принимая во внимание возрастание социальной напряженности во многих регионах бывшего Союза ССР, что привело к межнациональным конфликтам с многочисленными человеческими жертвами;

– осознавая ответственность перед своими народами и мировым сообществом и назревшую потребность в практическом осуществлении политических и экономических реформ, заявляем об образовании Содружества Независимых Государств, о чем сторонами 8 декабря 1991 г. подписано Соглашение.

Содружество Независимых Государств в составе республики Беларусь, РСФСР, Украины является открытым для присоединения всех государств –

членов Союза ССР, а также для иных государств, разделяющих цели и принципы настоящего Соглашения...».

IV. Устав ООН.

Прочтите фрагменты из устава ООН и ответьте на вопросы.

1. Какие причины привели к созданию ООН в 1945 году?
2. Что выступает в качестве основы общественного и духовного бытия русского народа?
3. С какой целью мировое сообщество приняло решение о создании ООН?

«Статья 1.

Организация Объединенных Наций преследует Цели:

1. Поддерживать международный мир и безопасность и с этой целью принимать эффективные коллективные меры для предотвращения и устранения угрозы миру и подавления актов агрессии или других нарушений мира и проводить мирными средствами, в согласии с принципами справедливости и международного права, улаживание или разрешение международных споров или ситуаций, которые могут привести к нарушению мира;
2. Развивать дружественные отношения между нациями на основе уважения принципа равноправия и самоопределения народов, а также принимать другие соответствующие меры для укрепления всеобщего мира;
3. Осуществлять международное сотрудничество в разрешении международных проблем экономического, социального, культурного и гуманитарного характера и в поощрении и развитии уважения к правам человека и основным свободам для всех, без различия расы, пола, языка и религии, и
4. Быть центром для согласования действий наций в достижении этих общих целей.

Статья 2.

Для достижения целей, указанных в статье 1, Организация и ее Члены действуют в соответствии со следующими Принципами:

1. Организация основана на принципе суверенного равенства всех ее Членов;

2. Все Члены Организации Объединенных Наций добросовестно выполняют принятые на себя по настоящему Уставу обязательства, чтобы обеспечить им всем в совокупности права и преимущества, вытекающие из принадлежности к составу Членов Организации;

3. Все Члены Организации Объединенных Наций разрешают свои международные споры мирными средствами таким образом, чтобы не подвергать угрозе международный мир и безопасность и справедливость;

4. Все Члены Организации Объединенных Наций воздерживаются в их международных отношениях от угрозы силой или ее применения как против территориальной неприкосновенности или политической независимости любого государства, так и каким-либо другим образом, несовместимым с Целями Объединенных Наций;

5. Все Члены Организации Объединенных Наций оказывают ей всемерную помощь во всех действиях, предпринимаемых ею в соответствии с настоящим Уставом, и воздерживаются от оказания помощи любому государству, против которого Организация Объединенных Наций предпринимает действия превентивного или принудительного характера;

6. Организация обеспечивает, чтобы государства, которые не являются ее Членами, действовали в соответствии с этими Принципами, поскольку это может оказаться необходимым для поддержания международного мира и безопасности;

7. Настоящий Устав ни в коей мере не дает Организации Объединенных Наций права на вмешательство в дела, по существу входящие во внутреннюю компетенцию любого государства, и не требует от Членов Организации Объединенных Наций представлять такие дела на разрешение в порядке настоящего Устава; однако этот принцип не затрагивает применения принудительных мер на основании Главы VII...».

V. Сочинение А. Печчеи «Человеческие качества».

Прочтите фрагмент из сочинения А. Печчеи и ответьте на вопросы.

1. О каких проблемах пишет А. Печчеи?
2. Каковы причины и особенности этих проблем? С чем автор связывает их решение?
3. Попробуйте ответить на вопросы, поставленные автором в конце отрывка.

«А Земля как бы ни была она щедра – все же не в состоянии разместить непрерывно растущее население и удовлетворить все новые и новые его потребности, желания и прихоти. Вот почему сейчас в мире наметился новый, более глубокий раскол – между сверхразвитыми и слаборазвитыми странами. Но даже и этот бунт мирового пролетариата, который стремится приобщиться к богатствам своих более благополучных собратьев, протекает в рамках все той же господствующей цивилизации и в соответствии с установленными ею принципами. Маловероятно, чтобы она оказалась способной выдержать и это новое испытание, особенно сейчас, когда ее собственный общественный организм раздирают многочисленные недуги. НТР же становится все строптивее, и усмирить ее все труднее и труднее. Наделив нас невиданной доселе силой и привив вкус к такому уровню жизни, о котором мы раньше и не помышляли, НТР не дает нам порой мудрости, чтобы держать под контролем наши возможности и запросы. И нашему поколению пора наконец понять, что только от нас зависит теперь, сможем ли мы преодолеть это критическое несоответствие, так как впервые в истории от этого зависит судьба не отдельных стран и регионов, а всего человечества в целом. Именно наш выбор предопределит, по какому пути пойдет дальнейшее развитие человечества, сможет ли оно избежать самоуничтожения и создать условия для удовлетворения своих способностей и желаний.

Далек ли от нас критический порог? Думаю, что он уже совсем близок, и мы стремительно мчимся прямо к нему. Что же мы можем предпринять в этот последний час?».

Вопросы для самоконтроля и подготовки к дифференцированному зачету

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Тоталитаризм как форма политического режима исторической науки.
2. Авторитаризм как форма политического режима.
3. Демократия как форма политического режима.
4. Причины и ход распада СССР.
5. Реформы Дэн Сяопина.
6. Образование СНГ.
7. Проблема внутреннего развития Китая в XX веке: становление Китая как глобальной державы.
8. Проблемы разоружения в конце XX – начале XXI вв.
9. Договоры о нераспространении ядерного оружия.
10. Двусторонние соглашения между СССР – РФ и США по вопросу о контроле над вооружением.
11. НАТО, ЕС, ООН: история, назначение и проблемы мировой безопасности.
12. Атомные программы Ирана.
13. Вторжение войск международной коалиции в Ирак в 2003 г.: свержение режима Саддама Хусейна.
14. Атомные программы КНДР.
15. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР.
16. Роль международных организаций в разрешении конфликтов на территории бывшего советского союза: СНГ, ООН.
17. Причины распада Югославии.

18. Этапы развития арабо-израильских конфликтов в XX - XXI вв.
19. Операция «Решительная сила» против Югославии в 1999 г. Проблема статуса Косово.
20. Военная операция в Афганистане в 2001 г.
21. Боснийский кризис в 1992-1995 гг.
22. Международный терроризм – угроза человечеству.
23. Формирование глобальной экономики и ВТО.
24. Строительство эффективной демократии в России. Процессы модернизации и инновации.
25. Современные международные организации: история создания, основные направления их деятельности.
26. Декларация прав ребенка: история создания и основные положения.
27. Декларация прав человека: история создания и основные положения.
28. Основные гарантии прав ребенка и человека в РФ.
29. Поп – культура и ее влияние на общество.
30. Религия, ее роль и значение в современном обществе.
31. Роль культуры в современном обществе.
32. Взаимодействие РФ и ЮНЕСКО.
33. Россия и МОТ.
34. Вестернизация России и национальная идентичность.
35. Роль культуры в современном обществе.
36. Роль СМИ в формировании современного общества.
37. Россия и ее идеология многополярного мира.
38. Страны Азии и Латинской Америки в меняющемся мире.
39. Политические процессы в прибалтийских странах после распада СССР.
40. Проблема этики в науке и ответственности ученых.

Вопросы на оценку понимания/умений студента

1. Составить таблицу различий между политическими режимами (демократия, авторитаризм, тоталитаризм).

Прочтите отрывок из доклада Генерального секретаря ЦК КПСС.

«XXVII съезд КПСС собрался на крутом переломе в жизни страны, современного мира в целом. Мы начинаем работу с чувством глубокого понимания своей ответственности перед партией и советским народом... По достоинству оценивая достигнутое, руководство КПСС считает своим долгом честно и прямо сказать партии и народу о наших упущениях в политической и практической деятельности, неблагоприятных тенденциях в экономике и социально-духовной сфере, о причинах таких явлений. В течение ряда лет, и не только в силу объективных факторов, но и причин, прежде всего, субъективного порядка, практические действия партийных и государственных органов отставали от требований времени, самой жизни. Проблемы в развитии страны нарастали быстрее, чем решались. Инертность, застылость форм и методов управления, нарастание бюрократизма – всё это наносило немалый ущерб делу. В жизни общества начали проступать застойные явления. Ситуация требовала перемен, но в центральных органах, да и на местах стала брать верх своеобразная психология: как бы улучшить дела, ничего не меняя. Но так не бывает, товарищи. Как говорят, остановишься на миг отстанешь на версту. Нельзя уклоняться от решения назревших проблем. Подобная позиция слишком дорого обходится стране, государству, партии. И давайте скажем об этом в полный голос! Переломная ситуация сложилась не только во внутренних делах. Она характерна и для внешних. Изменения в современном мировом развитии настолько глубоки и значительны, что они требуют переосмысления, комплексного анализа всех его факторов. Обстановка ядерного противостояния обязывает к новым подходам, способам и формам взаимоотношений между различными социальными системами, государствами и регионами... Выражением глубокого осознания партией принципиально новой ситуации внутри страны и на мировой арене, своей ответственности за судьбы Родины, проявлением её воли и решимости осуществить назревшие преобразования стала выдвинутая апрельским Пленумом установка на ускорение социально-экономического развития нашего общества».

Укажите время (с точностью до десятилетия), когда прозвучал данный доклад.

Назовите фамилию Генерального секретаря ЦК КПСС, сделавшего данный доклад.

Укажите название политики преобразований в СССР, проведение которой обосновывается в данном докладе.

2. Кто после отставки Е.Т. Гайдара стал председателем правительства РФ, внесшим коррективы в курс проведения рыночных реформ? (В.С. Черномырдин). Напишите эссе о развитии демократических и политических ценностях в России в начале 1990-х гг.:

- 1) Г.А. Явлинский
- 2) А.Б. Чубайс
- 3) В.С. Черномырдин
- 4) С.В. Степашин

3. Что из названного было одной из причин усиления сепаратистских тенденций в национальных регионах СССР в конце 1980-х – начале 1990-х гг.:

- 1) неэффективность реформ, проводимых в период перестройки;
- 2) нарастающее усиление центральной власти;
- 3) стремление руководства национальных регионов изменить Конституцию СССР;
- 4) отсутствие экономической поддержки Россией союзных республик;

Объясните термин «сепаратизм». Напишите республики, образовавшиеся после распада СССР.

4. Какие мероприятия внешней политики СССР относятся к 1985-1991 гг.?

- А) вывод войск из государств Центральной и Восточной Европы;
- Б) подписание Хельсинкского договора по безопасности и сотрудничеству в Европе;

В) заключение договоров с США об уничтожении ракет средней и меньшей дальности;

Г) ввод советских войск в Венгрию;

Д) вывод советских войск из Афганистана;

Е) подписание договора о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, космосе и под землей;

Укажите верный ответ.

1) АБВ

2) АВД

3) БВГ

4) ГДЕ

5. Что стало новым явлением общественно-политической жизни России в 1990-е гг.?

1) проведение выборов на безальтернативной основе;

2) провозглашение курса на обновление социализма;

3) развертывание движения диссидентов;

4) предвыборная борьба партий и блоков за голоса избирателей;

Напишите основные принципы демократических выборов и их применение в Российской Федерации.

6. Какое изменение произошло в международных отношениях после распада СССР?

1) сокращение числа стран – членов блока НАТО;

2) выход РФ из Организации Объединенных Наций;

3) превращение США в единственную сверхдержаву мира;

4) ухудшение отношений РФ со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Объясните следующие термины: однополярный, биполярный и многополярные мир.

7. Дайте определение термину «шоковая терапия», а также напишите организаторов реформ, их основные идеи и результаты.

8. Установите соответствие между событиями и годами, в которые они происходили.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
1) вывод советских войск из Афганистана	А) 1985 г.
2) приход к власти М.С. Горбачева	Б) 1989 г.
3) распад СССР	В) 1977 г.
4) принятие Конституции «развитого социализма»	Г) 1991 г.
	Д) 2000 г.

9. Что из перечисленного относится к последствиям политики М.С. Горбачева?

- А) демократизация избирательной системы;
- Б) интенсивное развитие экономики СССР;
- В) повышение жизненного уровня населения;
- Г) складывание многопартийности;
- Д) укрепление роли КПСС в обществе;
- Е) ослабление международной напряженности.

Укажите верный ответ.

- 1) АГЕ
- 2) БВД
- 3) БГЕ
- 4) ВДЕ

10. Прочтите отрывок из документа и укажите дату, когда он был принят:

«Содружество Независимых Государств в составе Республики Беларусь, РСФСР, Украины является открытым для присоединения всех государств –

членов Союза ССР, а также для иных государств, разделяющих цели и принципы настоящего Соглашения. Государства – члены Содружества намерены проводить курс на укрепление международного мира и безопасности. Они гарантируют выполнение международных обязательств, вытекающих для них из договоров и соглашений бывшего Союза ССР...».

11. Назовите основные итоги проведения в жизнь принципов «нового политического мышления» во внешней политике СССР в период перестройки (укажите не менее трех итогов). Приведите не менее трех примеров ее осуществления.

12. Назовите основные итоги реформы политической системы в период перестройки. Укажите не менее трех итогов. Приведите не менее двух примеров преобразований, проведенных в политической сфере.

13. Рассмотрите историческую ситуацию и ответьте на вопросы:

В одном из выступлений в начале перестройки генеральный секретарь ЦК КПСС М.С. Горбачев подчеркивал, что ГДР – член Варшавского Договора, ближайший союзник СССР, а существование двух германских государств – это реальность, с которой нельзя не считаться.

Какие события характеризовали отношение СССР к ГДР в последующие годы? Укажите не менее двух примеров событий. Назовите не менее двух причин, обусловивших политику СССР в отношении ГДР.

14. Ниже приведены две точки зрения на внешнеполитический курс периода перестройки:

Первая: Проведение внешнеполитического курса СССР в период перестройки привело к решению многих проблем в стране и в мире, оздоровило международные отношения.

Вторая: Внешнеполитическая деятельность М.С. Горбачева привела ко

многим отрицательным последствиям для Советского Союза.

Укажите, какая из названных точек зрения представляется вам более предпочтительной. Приведите не менее трех фактов, положений, которые могут служить аргументами, подтверждающими выбранную вами точку зрения

15. Ниже приведены две точки зрения на причины перехода руководства СССР к политике перестройки в середине 1980-х гг.:

Первая: Перестройка стала результатом решения и деятельности группы политических деятелей, обладавших амбициями, честолюбивыми замыслами, инициатором ее стала КПСС.

Вторая: Переход к перестройке обусловлен глубинными процессами общественного развития, нарастанием кризисных явлений во всех сферах жизни общества, замедлением динамики развития существовавшей общественно-политической системы. Укажите, какая из названных точек зрения представляется вам более предпочтительной. Приведите не менее трех фактов, положений, которые могут служить аргументами, подтверждающими выбранную вами точку зрения.

16. Объяснить термины: ОСВ, СНВ, ПРО. Ограничение стратегического вооружения, сокращение стратегических наступательных вооружений. Как, на Ваш взгляд, подписание этих договоров способствовало снижению напряженности между СССР (РФ) и США?

17. Напишите эссе «Наличие атомного вооружения – сохранение суверенитета страны и/или угроза человечеству».

18. Ответьте на вопрос: «Какие международные организации участвуют в разрешении международных конфликтов?».

19. Напишите эссе «Глобальные процессы в экономике и их влияние на Российскую Федерацию».

20. Выпишите основные положения «Декларации прав человека».

Критерии оценивания:

Оценка **«отлично»** – выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменений заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий; ориентируется в истории и закономерностях исторического процесса; осуществляет поиск ответа над проблемными вопросами исторического характера, связанными с современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; имеет навык работы с литературой научно-исторического характера, выделяя в ней главные идеи; умеет устно и письменно излагать мысли по поводу проблемных вопросов исторического характера, связанными с современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.

Оценка **«хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практикоориентированные задания.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине
ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование (на базе
основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общение - сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятия и понимания другого человека. Дисциплина «Психология общения» способствует повышению у обучающихся уровня коммуникативной компетентности, необходимой для осознанного подхода к выстраиванию общения в рамках межличностного взаимодействия и эффективного выполнения профессиональных задач в ходе совместной деятельности.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля.

ФОС разработан на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
и рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Психология общения».

Промежуточная аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета в устной форме, вопросы для подготовки к которому приведены в соответствующем разделе. При контроле результатов обучения используются критерии, позволяющие адекватно оценить уровень подготовки обучающихся по дисциплине.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений (У) и знаний (З):

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов
---------------------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике, проявлять толерантность в коллективе

описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения;

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Распознавание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определение методов работы в профессиональной и смежных сферах; выбор определения оптимальной структуры плана для решения задач; понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; выбор наиболее оптимальных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; понимание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; знание основ проектной деятельности, правил оформления документов и построения устных сообщений; знание современных средств и устройств информатизации.

Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; эффективное выявление и поиск информации, составление оптимального плана действий, анализ необходимых для выполнения задания, ресурсов; осуществление исследовательской деятельности, приводящей к оптимальному результату; демонстрация гибкости в общении с коллегами, руководством, подчиненными и заказчиками; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; эффективное использование современного программного обеспечения; кратко и четко формулировать свои мысли, излагать их доступным для понимания способом.

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, тестирование, решение практических задач.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

3.1 План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости
	Раздел 1. Психологические аспекты общения	
1.	Общение как предмет научного знания ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Тестирование
2.	Коммуникативная сторона общения ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Решение практических задач Тестирование
3.	Перцептивная сторона общения ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Решение практических задач Тестирование
4.	Интерактивная сторона общения ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Решение практических задач Тестирование
	Раздел 2. Деловое общение	
5.	Психология трудового коллектива ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Решение практических задач Тестирование
6.	Особенности делового общения ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Решение практических задач Тестирование
7.	Имидж делового человека. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении. ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Решение практических задач Тестирование
8.	Критика и комплимент в деловой коммуникации ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Тестирование Решение практических задач
	Раздел 3. Конфликты в деловом общении	
9.	Особенности взаимодействия в конфликтной ситуации ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Тестирование Решение практических задач
10.	Стресс и его особенности ОК 01-04,05, 06, 09	Устный опрос Тестирование Решение практических задач

3.3 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Раздел 1. Общение как социально-психологическое явление: общая характеристика

1. Общение как предмет научного знания

- Сущность, структура и функции общения.
- Виды, типы и уровни общения.
- Стили общения.

2. Коммуникативная сторона общения

- Понятие коммуникации.
- Элементы коммуникативного процесса.
- Функции коммуникации.
- Условия коммуникации.
- Принципы коммуникации.
- Коммуникативные барьеры.
- Природа языка. Функции языка в речевом общении.
- Средства вербального общения.
- Принципы эффективной вербальной коммуникации.
- Обратная связь.
- Роль невербальной коммуникации в общении.
- Средства невербального общения.
- Вербальные и невербальные сигналы лжи.

3. Перцептивная сторона общения

- Понятие перцепции.
- Восприятие себя: я-концепция, самооценка.
- Механизмы взаимопонимания в общении: стереотипизация, идентификация, эмпатия, рефлексия, аттракция, каузальная атрибуция.
- Эффекты межличностного восприятия.
- Слушание в межличностном общении.
- Виды и функции слушания.
- Приемы эффективного слушания.

4. Интерактивная сторона общения

- Структура межличностного взаимодействия.
- Стратегии и тактики взаимодействия.
- Позиции и ориентации в рамках межличностного взаимодействия. Трансактный

анализ ситуации общения (Э.Берн).

- Психологическое воздействие в процессе общения.
- Структура психологического воздействия.
- Техники психологического воздействия: убеждение, психическое заражение, внушение, подражание, манипуляция.
- Понятие «конфликт».
- Типы конфликтов.
- Динамика (стадии) конфликта.
- Стратегии поведения в конфликте.
- Способы предупреждения конфликтов.
- Правила поведения в конфликтной ситуации, приемы саморегуляции.

Раздел 2. Психология делового общения

5. Психология трудового коллектива

- Особенности социально-психологического климата в коллективе.
- Понятия «лидерство» и «руководство», признаки и стили лидерства и руководства

6. Особенности делового общения

- Деловая беседа. Деловая беседа по телефону.
- Деловые переговоры.
- Деловая дискуссия.
- Пресс-конференция.
- Публичная речь.
- Презентация.
- Деловая переписка.
- Роль делового этикета в профессиональной деятельности.
- Психологические особенности публичного выступления.
- Преодоление страха публичного выступления.

7. Имидж делового человека

- Имидж как визуально-психологическая характеристика личности.
- Функции имиджа.
- Составляющие имиджа и механизмы его формирования.
- Внешний облик в деловом общении.
- Правила позитивного имиджа мужчины и женщины.
- Искусство самопрезентации

8. Критика и комплимент в деловой коммуникации

- Критика.

- Правила конструктивной критики.
- Compliment: понятие, функции, правила. Реакция на комплимент.
- Роль комплимента в деловом общении

Раздел 3. Конфликт в деловом общении

9. Особенности взаимодействия в конфликтной ситуации

- Понятие «конфликт».
- Типы конфликтов.
- Динамика (стадии) конфликта: возникновение конфликтной ситуации, осознание конфликтной ситуации, конфликтное взаимодействие, разрешение конфликта, постконфликтная стадия.
- Стратегии поведения в конфликте: принуждение, приспособление, уход (избегание), компромисс, сотрудничество.

Способы предупреждения конфликтов.

- Правила поведения в конфликтной ситуации, приемы саморегуляции.

10. Стресс и его особенности

- Стресс и его характеристика.
- Профилактика стрессов в деловом общении.

3.4. Практические задачи (примерные) по дисциплине

Раздел 1. Общение как социально-психологическое явление: общая характеристика

1. Общение как предмет научного знания

Задание 1. Дать научное определение понятия «общение», указать источник определения (учебная/научная литература). Подобрать определение понятия «общение» ненаучного характера или какое-либо высказывание об общении, наиболее близкое и интересное Вам. При этом можно опираться на афоризмы, высказывания, цитаты, образные выражения философов, писателей, ученых, известных людей и т.п. (указать автора/ источник). Обоснуйте собственный выбор небольшим эссе (не менее 5 -7 предложений).

2. Коммуникативная сторона общения

Задание 1. Установите обратную связь, проверьте точность восприятия информации или узнайте дополнительную информацию с помощью вопросов.

Ситуации:

1. Один из партнеров употребил какое-то незнакомое выражение или термин
2. Говорящий уклоняется от темы и не сообщает той информации, которую вы от него

ждете

3. Партнер словно «зацикливается», постоянно повторяя одно и то же. Вам же надо продвигаться дальше
4. Партнер только что произнес нечто, не очень-то согласующееся с его предыдущими утверждениями. Вы хотите это уточнить
5. Вам хотелось бы узнать мнение партнера о том, что вами было высказано
6. Невербальное поведение партнера подсказывает вам, что он обеспокоен какими-то вашими словами. Вы хотите рассеять его сомнения, подозрения
7. Было высказано несколько положений, и вы хотите привлечь к ним внимание
8. Партнер не согласился с частью из сказанного вами, и вы хотите уточнить причину этого неприятия
9. Партнер сделал общее утверждение относительно обсуждаемого вопроса, и вы хотите поговорить об этом более конкретно
10. Вы сказали о некоторых преимуществах обсуждаемой идеи и хотите установить обратную связь с партнером.

Задание 2. Используя свои знания о невербальной коммуникации, по приведенным отрывкам попробуйте догадаться о том, что в действительности происходит с персонажами. Попробуйте интерпретировать жесты, позу и другие невербальные сигналы.

1. Лицо Александра Ивановича сохраняло нейтральность, но руки его бесцельно шарили по столу, как у слепого. (И. Ильф, Е. Петров)
2. Как только присяжные уселись, председатель сказал им речь об их правах и ответственности. Говоря свою речь, председатель постоянно переменил позу: то облакачивался на левую, то на правую руку, то на спинку, то на ручки кресел, то уравнивал края бумаг, то гладил разрезной нож, то ощупывал карандаш. (Л. Н. Толстой)
3. Невольно я подняла голову и прямо напротив увидела две руки, каких мне еще не приходилось видеть: они вцепились друг в друга, точно разъяренные звери, и в неистовой схватке тискали и сжимали друг друга, так что пальцы издавали сухой треск, как при раскалывании ореха (С. Цвейг)

Задание 3. Используя свои знания о невербальной коммуникации, проанализируйте выступления актеров в жанре пантомимы (миниатюра - на выбор студента). В ходе выполнения задания необходимо как можно более подробно и точно проинтерпретировать «язык тела» - мимику, жесты, зрительный контакт, позу и т.п. , уловить внутреннее состояние, эмоции и чувства, которые стремится выразить герой. Обобщите результаты

Вашего творческого исследования и оформите их в виде таблицы.

<i>Элементы «языка тела»</i>	<i>Интерпретация</i>

3. Перцептивная сторона общения

Задание 1. Игра « Эмоции»

Цель. Осознание индивидуальности эмоционального переживания различных событий, формирование более глубокого восприятия других людей, их личностных особенностей.

Описание. В игре моделируется ситуация, когда необходимо предугадать, предвосхитить реакцию, эмоции, переживание партнера по игре. Участниками игры становятся 4-8 человек. Возможно проведение данной игры с группой 16 человек, в таком случае остальные 8 участников становятся зрителями.

Реквизит для проведения игры: наборы игровых карточек из 6 штук с картинками, на которых изображены проявления эмоций в мимике, и игровой стол, за которым располагаются все игроки.

Основная идея игры состоит в том, чтобы определить и назвать: а) эмоцию, которая будет переживаться большинством/меньшинством участников в определенной (данной) ситуации; б) партнера по игре, который переживает такую же/другую эмоцию, что и сам игрок в определенной (данной) ситуации.

В зависимости от точности восприятия (угадывания) игрок получает/теряет очки. По итогам игры называется самый «проницательный» игрок.

Ход игры. Участникам раздаются наборы карточек. Играющие получают разъяснения относительно того, какая эмоция графически изображена на каждой карточке. В нашем случае используются следующие карточки: радость, удивление, горе (страдание), страх, гнев (ярость), презрение (отвращение). При подготовке к игре желательно на каждой карточке сделать надпись, обозначающую эмоцию.

Согласно одной из приведенных ниже инструкций ведущего участник должен назвать:

- карточку, которую положило большинство участников;
- карточку, которую не положил никто из участников;
- имя участника, выложившего одинаковую с ним карточку.
- имя участника, положившего другую карточку.

Затем карточки открываются. В случае, если игрок верно смог выполнить инструкцию, он получает 1 очко, если ошибся - минус 1 очко. Далее зачитывается новая ситуация и т.д. Результаты игры фиксируются ведущим на специальном бланке или на доске.

Последовательность игровых фаз:

- зачитывание ситуации ведущим;
- выкладывание игровых карточек;
- инструкция;
- выполнение инструкции участниками;
- раскрытие карточек;
- оценка результатов.

Роль ведущего. Ведущий должен принимать участие в обсуждении, побуждать участников к анализу своих переживаний. Как правило, обсуждение ведется относительно причин возникновения именно этой эмоции. Желательно, чтобы ведущий мог прокомментировать результаты тура и организовать их обсуждение, а также необходимо иметь реальные примеры из жизни с реальными фактами и реакциями обычных людей.

Очень важно не навязывать своего мнения игрокам или говорить о неадекватности выбора. Как правило, вопрос об этом поднимают сами игроки. Практически на каждой игре возникает проблема переживания так называемых «неправильных чувств». Другой важной проблемой, которая открывается в игре, является проблема стереотипов восприятия «Если я так чувствую, значит, и другой так же чувствует».

Примерный список ситуаций для проведения игры «Эмоции».

1. Самая неприятная учительница в школе дарит вам коробку конфет и обещает помочь на экзаменах.
2. В общественном транспорте вам сильно наступили на ногу.
3. Вам прислали приглашение посетить Америку.
4. Незнакомый человек на улице, улыбаясь, говорит вам: «Привет!»
5. Ваш друг (подруга) предлагает вам заняться бизнесом на продаже какого-то суперсовременного медицинского препарата или косметики.
6. Просыпаясь, вы обнаруживаете, что находитесь в совершенно незнакомом для вас месте.
7. Вам предлагают выставить свою кандидатуру на выборах.
8. Президент России поздравляет вас с Днем рождения.
9. Вы проваливаете экзамен (в престижный вуз).
10. Вам приходит вызов на срочное медицинское обследование в психоневрологическом диспансере.
11. В жуткий гололед вы падаете и получаете перелом ноги.
12. Мама (папа) объявляют вам, что поступать вы будете только в тот вуз, который был выбран ими, так как там работают их знакомые и поэтому...
13. Вы случайно разбиваете самую красивую и дорогую вещь в доме.
14. Нищий навязчиво просит у вас милостыню долларами.
15. Вы видите, как вор залезает в карман прохожему.

16. В окно комнаты влетает, разбив стекло, шаровая молния.
17. Проповедник настойчиво убеждает вас в скором конце света.
18. Внезапно объявляют, что через день у вас экзамен по незнакомому предмету.
19. Телеоператор берет у вас интервью на улице.
20. Мама (папа) внезапно не пускает вас на вечеринку из-за того, что в доме полный беспорядок.
21. Вы потеряли конверт, в котором хранились сбережения всей вашей семьи.
22. По дороге на работу (в школу) вам перебегает дорогу черная кошка.

4. Интерактивная сторона общения

Задание 1. Определите, психологическая основа какой из 4-х установок («Я-хороший. Ты - хороший»; «Я-хороший, Ты плохой»; «Я-плохой, Ты- плохой»; «Я-плохой, Ты -хороший») описана в нижеприведенных отрывках:

- 1) Эта позиция формируется в том случае, если после первых лет благополучного развития, когда ребенок получал достаточно «поглаживаний», происходит утеря внешнего источника добра и любви. Более того ребенок сталкивается с лишениями или жестоким обращением. Эта позиция, имеющая защитный характер, в тот момент спасает ребенку жизнь. Дальнейшая трагедия этого ребенка заключается в том, что он теряет способность «заглянуть внутрь себя» Он не осознает своей ответственности за то, что с ним случается, Это всегда ИХ вина. Это все они. Человек не воспринимает никаких сигналов о том, что кто-то может быть хорошим.
- 2) Эта ситуация иногда возникает, минуя генетически первую, свойственную большинству детей позицию. Такой ребенок остается психологически нерожденным. Это случай крайне замкнутого (аутичного) ребенка. Аутичный ребенок - это тот, кто за время первых, самых ответственных недель жизни не почувствовал «восстановления близости». «Здесь снаружи никого нет»- только холод и отчужденность. Эта позиция приводит к остановке развития Взрослого, поскольку одно из его основных назначений зарабатывать поглаживания - не может быть реализовано из-за отсутствия их источника. Человек сдается. У него нет больше надежды. Он просто продолжает существовать. Он может закончить в психиатрической лечебнице, в состоянии крайней заторможенности, высказывая своим поведением старое, застарелое желание - возвратиться к жизни первого года, когда он еще получал хоть какие-то «поглаживания».
- 3) Это универсальная, генетически наиболее ранняя позиция складывающаяся у маленького ребенка к концу младенчества. Человек с первой позицией полагается на милость окружающих. Он испытывает огромную потребность в поглаживаниях и признании -

своего рода заменители физических поглаживаний. У него есть надежда. Такой человек любит выбирать в товарищи людей с сильным Родителем

- 4) В отличие от других позиций, формирующихся на бессознательном уровне, эта позиция - продукт размышлений Взрослого. Она принимается на сознательном уровне, как результат знаний и веры в потенциальные возможности человека. При наличии такой позиции общение партнеров протекает наиболее оптимально.

Задание 2. *Какое из приведенных ниже состояний характеризует внутреннего «Взрослого», «Ребенка», «Родителя»:*

- 1) Это состояние, в котором человек может оказаться практически в любой момент. В нашей повседневной жизни происходит масса вещей, воспроизводящих ситуацию и те же самые ощущения, что мы испытали в то время. Мы нередко попадаем в ситуацию, из которого нет выхода, это провоцирует возникновение чувства отверженности, собственной ничтожности, краха. Эмоции преобладают над рассудком. Но наряду с этим данное состояние источник любознательности, творчества.
- 2) Начало возникновения этого состояния относится приблизительно к 10-месячному возрасту, когда у ребенка появляются первые возможности, связанные с самостоятельным передвижением и с собственными желаниями активно взаимодействовать с близкими взрослыми. Это состояние подобно компьютеру: оно проверяет, сопоставляет, исследует всевозможную информацию о себе и об окружающем мире, просчитывает варианты, делает выводы. Записи неблагополучия в изобилии хранятся в нашем подсознании. У нас нет возможности их стереть, но мы вольны более к ним не прислушиваться.
- 3) Это состояние, в котором все данные заложены напрямую, как важные «жизненные уроки». Это правила, законы, иногда противоречащие друг другу, но продолжающие претендовать на абсолютную истинность. Многие записи усилены категорическими словами: “всегда”, “никогда” и т.д.

Задание 3. *Ниже приведены примеры транзакций¹. Поясните, с каких позиций действуют и должны действовать их участники, каков характер транзакции. Будет ли эффективным общение в транзакциях и почему?*

1. *Иванов.* Что стало с молодежью?! Она совсем распустилась!

Петров. Да, в их годы мы были поскромнее.

2. *Преподаватель.* Каким это образом у вас здесь получилось трехзначное число?

¹ Транзакция — это единица взаимодействия партнеров по общению, сопровождающаяся заданием их позиции.

Студент. Ах, да, забыл извлечь квадратный корень!

3. *Кассир.* А не сорваться ли нам в кино, пока нет начальства?

Бухгалтер. Будьте добры, передайте мне ведомости за прошлый квартал.

4. *Голубева.* Проводите меня, у нас в подъезде вечно толкутся пьяные.

Кориунов. Ну, конечно-конечно, с удовольствием провожу.

5. *Иванов.* Как вам не стыдно сидеть, когда рядом стоит пожилая женщина!

Петров. О, конечно-конечно, я просто не заметил. Задумался, знаете... Садитесь, пожалуйста.

6. *Петров.* Сейчас-сейчас, я предоставлю вам слово, я вижу, что вы уже пятый раз поднимаете руку.

Сидоров. Могу и вообще не выступать...

7. *Жена.* Сходи, погуляй с Джерри; Заодно зайдешь за хлебом.

Муж. Видишь, я занят! А тебе лень от телевизора оторваться?

8. *Иванов.* После Сидорова, он от пенсионеров выступает, я дам вам слово!

Петров. Отлично!

9. *Иванов.* Как вам не стыдно сидеть, когда рядом инвалид?

Петров. Так уступи ему место, дедуся. А то расселся тут и указывает... Кто ты такой, чтобы всем указывать?!

Задание 4. *Принятие позиции Ребенка, Взрослого или Родителя может характеризоваться рядом физических признаков. Определите, какую позицию занимает ваш собеседник, если он:*

1) выражает себя по большей части не словами, а проявлениями чувств; похлопывает собеседника по плечу; кусает ногти; шмыгает носом; смотрит на собеседника открытым взглядом; поджимает губы; легко плачет, поднимает вверх указательный палец; сдержан; смущается; хмурит брови; хихикает; надувает губы; поднятием руки спрашивает разрешения что-либо сказать; часто вспыхивает от раздражения; вздрагивает от испуга; хнычет; внимателен; уверен в себе; цокает языком; строит глазки; пожимает плечами; ставит руки на бедра; скрещивает руки на груди; держит руки пирамидой вверх; потупляет взор; изображает на лице ужас; дразнит; восторгается; смеется; «ломает» руки; тяжело вздыхает; снисходительно кивает головой; криво усмехается;

2) употребляет следующие слова и выражения: «хочу»; «на мой взгляд»; «никогда в жизни...»; «давай пойдем»; «запомни раз и на всегда!»; «что»; «где»; «самый (большой, высокий, лучший, самый-самый)»; превосходные степени сравнения; «только попробуй...», «не буду»; «заруби себе на носу!»; «сын» (варианты: милочка, голубчик, деточка, мой

дорогой)); «сколько можно тебе повторять!?!»; «какой бестолковый»; «мам, я пошел...»; «подумаешь, какой...»; «когда вырасту и стану большим...»; «ужасный»; «нуну»; «идиотский»; «чушь»; «почему»; «я полагаю»; «неверно»; «вероятно»; «возможно»; «когда»; «кто»; «как»; «по сравнению с...»; «справедливо»; «иначе говоря...»; «сколько»; «каким образом»; «неизвестно»; «действительно»; «правильно ли я понял, что,...».

Задание 5. Привести пример манипуляции, проанализировав его (например, эпизод из любого литературного произведения, кино, рекламы, прессы и т.п.)

Задание 6. Разбейтесь на пары. Вам нужно найти способ вынудить другого сделать то, что ему не по душе, а ему - найти способ отказать. Найденные приемы манипулирования и защиты от них обсудите в группе.

Примеры просьб:

1. Я слышал о вас как о человеке, который никогда никому не отказывает. Не могли бы вы одолжить 50 долларов? Мне скоро должны вернуть долг, и я сразу же вам отдам.
2. Неужели вы откажетесь принять участие в этом вечере? Мы ведь не всех приглашали. Но нам известно, что вы-то знаете толк в настоящем искусстве!

Задание 7. Упражнение «Я-высказывания».

Подберите я-высказывания в следующих ситуациях:

1. Твой друг попросил у тебя одежду и порвал ее.
2. Твой младший брат изрисовал ручкой твои учебники.
3. Твои друзья пошли в кино, а тебя не позвали.
4. Твой учитель незаслуженно обвинил тебя в том, что ты списал контрольную.
5. Вы с другом договорились встретиться на улице, ты прождал его полчаса, а он так и не пришел.
6. Тренер сказал, что ты пропускаешь тренировки, поэтому он отчисляет тебя из команды.

Раздел 2. Психология делового общения

6. Особенности делового общения

Задание 1. Сказка на новый лад

Цель - выработать навыки грамотного реагирования на некорректные вопросы партнера по общению.

Описание. Совместно выбирается сказка (мультфильм, кино и т.п.), по желанию распределяются роли между участниками. В дальнейшем отвечать на вопросы надо будет от

имени этих персонажей. Им задаются некорректные вопросы с попыткой уличить в чем-либо или со скрытым утверждением (двойной смысл), а можно нападение или просто нелогичные вопросы.

Вопросы персонажам сказок (примеры): „Почему ты, Змей Горыныч, не любишь людей?" (утверждение); „Что, у тебя, Настенька, руки отсохнут, если ты подметешь пол?" (нелогичность, скрытый смысл).

Задание 2. Игра «Пресс-конференция: 10 лет спустя»

Цель - выработка навыков самопрезентации, умения задавать и отвечать на вопросы профессионального плана (в том числе, возможно, некорректные вопросы), формирование опорных пунктов профессионального роста участников, планирование профессиональной деятельности, рефлексия трудностей и барьеров в процессе профессионального становления. В процессе игры участникам предлагается для ознакомления профессиограммы возможных направлений их будущей деятельности. Каждый участник должен выбрать одну из них, внимательно изучить ее функциональные обязанности и представить себя (возможно, в юмористической и игровой форме) успешным профессионалом в этой сфере, но спустя 10 лет.

Придумав краткую историю-выступление о своем карьерном пути в течение этих 10 лет, на пресс-конференции каждый участник выступает с сообщением о собственной удачной карьере, ее основных этапах и трудностях.

Остальные участники являются представителями прессы или средств массовой информации и могут задавать выступающим любые, вплоть до каверзных, вопросы.

7. Имидж делового человека

Задание 1. Проанализируйте имидж профессионала на примере известных личностей, используя при этом фото-, видеоматериалы и т.п., с точки зрения его соответствия занимаемой должности/ определенной сфере деятельности

Примерный план анализа:

1. Габитарный имидж (внешний вид: одежда, макияж, прическа и т.п.)
2. Речевой имидж
3. Кинетический имидж (движения, мимика, жесты, поза и т.п.)
4. Вывод

8. Критика и комплимент в деловой коммуникации

Задание 1. Как Вы считаете, правильно ли сделан комплимент? Если нет, то

проанализируйте, что делает высказанные в адрес собеседника слова антикомплиментом.

1. Слушая Ваши беседы с людьми, я каждый раз удивляюсь Вашей способности так тонко и остроумно уходить от ответа.
2. Вы, как всегда, бодры и работоспособны на первом уроке! (*в адрес невыспавшихся учеников*)
3. Мне очень импонирует Ваша способность располагать людей к себе. Только вот если бы эту способность да в интересах дела.
4. Вы прекрасно прочитали это стихотворение, хотя в следующий раз Вам следовало бы выступить более эмоционально и выразительно!
5. Руки у тебя золотые, а вот язык - враг твой!

Задание 2. Разделившись на пары, продумайте и запишите не менее 4-5 комплиментов в адрес Вашего собеседника. В течение минуты говорите друг другу приятные слова, опираясь на собственные наработки.

Задачи каждого в паре:

- проследить реакцию партнера по общению на комплименты;
- определить, какие чувства и эмоции вызывает у Вас тот или иной комплимент и почему;
- выбрать наиболее понравившийся Вам комплимент и объяснить своему собеседнику причины этого выбора (тонкость / свежесть / искренность комплимента и т.п.).

Задание 3. Подберите в заданных ситуациях комплимент Вашему деловому партнеру.

Пример:

Ситуация. Ваш деловой партнер отметил что-то характерное и важное для фирмы.

Комплимент. Я раньше не знал, что Вы так тонко и хорошо разбираетесь в людях. Вы - потрясающий аналитик!

Возможные ситуации:

1. Партнер сумел во время переговоров добиться большего, чем было намечено.
2. В ответ на добрую улыбку, явно адресованную Вам.
3. После длительных переговоров, завершившихся для Вас удачно.
4. Когда деловая беседа закончилась успешно.
5. Партнеру, который неожиданно для Вас открыл Вам глаза на что-то важное и значимое при решении проблемы

6. Партнеру, который неожиданно для участников дискуссии блеснул эрудицией
7. Партнеру, который был участником конфликта, но удержался от ответного выпада
8. В ситуации, когда партнер мог легко «сорваться», но не сделал этого
9. Партнеру, который, несмотря на трудности, довел дело до конца
10. Партнеру, который чем-то бескорыстно пожертвовал ради другого
11. Партнеру, который вел переговоры в трудной, конфликтной ситуации и сумел их эффективно завершить
12. Партнеру, сделавшему хороший доклад или сообщение
13. Партнеру, который впервые достиг больших результатов в переговорах и сам смущен этим
14. Партнеру, который в ходе дискуссии по памяти привел необходимые данные, интересную информацию
15. Партнеру, сумевшему кого-то переубедить
16. Исполнителю, который хорошо справился с неприятной, рутинной работой
17. Человеку, нашедшему подход к сложному клиенту

Задание 4. «Критика трудных работников» (ситуации для анализа)

Цель - найти наиболее продуктивные приемы критики трудных работников.

Инструкция. Группа делится на подгруппы по 2-3 человека. Каждая команда получает конкретную ситуацию для анализа.

Необходимо:

- а) проанализировать ситуацию и определить психологические особенности «трудного работника»;
- б) выработать механизм критики для каждого;
- в) подготовить критические высказывания, используя следующий алгоритм:
 - ввод в критику, создание доброжелательной атмосферы;
 - критические замечания;
 - «обратная связь», определение реакции на критику: адекватная, интрапунитивная (обида), экстрапунитивная (агрессия);
 - выход из критики, эмоциональная поддержка, предложение о возможной помощи.

Ситуации для анализа

Ситуация 1. Подчиненный вам работник - талантливый специалист творческого типа в возрасте, обладает статусом и личностными достижениями, пользуется большой популярностью у деловых партнеров, решает любые проблемы и великолепно взаимодействует. Вместе с тем у вас не сложились отношения с этим работником. Он не воспринимает вас как руководителя, ведет себя достаточно самоуверенно и амбициозно.

В его работе вы нашли некоторые недочеты и решили высказать ему критические замечания, однако, ваш предыдущий опыт свидетельствует о его негативной реакции на критику: он становится раздражительным и настороженным. Как вести себя?

Ситуация 2. Вслед за кратким выговором вы сказали работнику несколько приятных слов наблюдая за партнером, заметили, что его лицо, поначалу несколько напряженное, быстро повеселело. К тому же он начал, как всегда, шутить и балагурить: рассказал пару свежих анекдотов и историю, которая произошла сегодня у него в доме.

В конце разговора Вы поняли, что критика, с которой Вы начали разговор, не только не была воспринята, но и как бы забыта. Вероятно, он услышал только приятную часть разговора. Что Вы предпримете?

Ситуация 3. Всякий раз, когда Вы ведете серьезный разговор с одной из Ваших подчиненных: критикуете ее работу и спрашиваете, почему она так поступает, сотрудник отделяется молчанием. Вам это неприятно, Вы не знаете толком, с чем связано ее молчание воспринимает она критику или нет, Вы расстраиваетесь и злитесь. Что же можно предпринять, чтобы изменить ситуацию?

Ситуация 4. У Вас в подразделении есть несколько подчиненных, которые совершают немотивированные действия. Вы видите их постоянно вместе, при этом Вам кажется, что Вы знаете, кто у них неформальный лидер вам нужно заставить их хорошо работать а не устраивать «тусовки» прямо на рабочем месте. Вы не знаете, какой интерес их объединяет. Что Вы предпримете для изменения ситуации и улучшения работы?

Ситуация 5. Во время делового взаимодействия с Вами Ваш сотрудник из отдела рекламы «вышел из себя», не принимая Ваших замечаний по поводу очередного рекламного проекта. Вы не можете позволить подчиненному так себя вести - ведь это подрывает Ваш авторитет. Что Вы предпримете?

Раздел 3. Конфликты в деловом общении

9. Особенности взаимодействия в конфликтной ситуации

Задание №1. Упражнение на определение стратегии поведения в конфликте.

Разделимся на 5 команд. Каждая получает карточку: Определим девиз каждого стиля? 1.

Конкуренция - «Чтобы я победил, ты должен проиграть»

2. Приспособление - «Чтобы ты выиграл, я должен проиграть»

3. Компромисс - «Чтобы каждый из нас что-то выиграл, каждый из нас должен что-то проиграть»

4. Сотрудничество - «Чтобы выиграл я, ты должен тоже выиграть»

5. Уход - «Никто не выигрывает в конфликте, поэтому я ухожу от него!»

В течение 15 минут каждая подгруппа должна обсудить и подговорить в театрализованной форме конфликтную ситуацию, в которой демонстрируется данный вид поведения.

Выступления.

Обсуждение после каждой ситуации:

1. Соответствует ли данная ситуация заявленному девизу и стилю?
2. Как данный вид поведения в конфликте повлиял на эмоциональное состояние участников, на их чувства?
3. По каким причинам люди могут выбирать такой стиль поведения в конфликте?
4. Почему противоположная сторона себя так ведет? Чего она опасается?

Задание 2. Структура конфликта. Разбор ситуаций: «К вопросу о структуре конфликта»

Ситуация 1. Учитель резко отвечает директору после того, как он в очередной раз отчитал его в присутствии детей

Ситуация 2. В переполненном автобусе два пассажира возмущаются друг другом, выясняя, кто кому наступил на ногу

Ситуация 3. Студентка Светлана случайно услышала, как лучшая подруга обсуждает ее с однокурсницами. На следующий день на просьбу подруги помочь в выполнении домашней работы Светлана ответила отказом

- Чем различаются данные ситуации?
- В каких случаях причина конфликта скрытая, а каких явная?
- В каких случаях конфликт может носить затяжной. А в каких - кратковременный характер?
- Как развивается конфликт (быстро, медленно)

Задание 3. Составьте рекомендации для специалиста по работе с персоналом решения межличностных конфликтов.

10. Стресс и его особенности

Задание 1. Тест на самооценку стрессоустойчивости личности (Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова)

Цель методики: Оценка стрессоустойчивости

Задание 2. Опишите способы борьбы со стрессом.

3.4 Оценка освоения дисциплины в форме тестирования

- применяются ресурсы программ «Интернет-тренажеры в образовании» и «Интернет-экзамен» (<http://www.fepo.i-exam.ru>).

- применяются тесты преподавателя по темам дисциплины.

1. Уровень общения, при котором собеседник улавливает и пытается использовать слабые места партнера, называется:

а) манипулятивным

б) духовным

в) личностным

г) информационным

2. Функция общения, связанная с согласованием действий при осуществлении совместной деятельности, -

а) побудительная функция

б) координационная функция

в) коммуникативная функция

г) социальная функция

3. Термин, обозначающий характеристику компонентов общения, связанных со взаимодействием людей, непосредственной организацией их совместной деятельности: а) перцептивная сторона общения

б) коммуникативная сторона общения

в) интегративная сторона общения

г) интерактивная сторона общения

4. Система звуковых сигналов, используемых человеком для передачи информации, называется:

а) мотивом

б) жестами

в) пантомимикой

г) речью

5. Теория и искусство красноречия называется ...

а) риторикой

- б) эвристикой
 - в) этикетом
 - г) логикой
6. Препятствия в общении, которые проявляются у партнеров в непонимании высказываний, требований, предъявляемых друг другу - это ... барьеры.
- а) смысловые
 - б) эмоциональные
 - в) физические
 - г) психические
7. Непонимание, возникшее из-за дефектов в речи говорящего, называется ...
- а) жаргонным
 - б) фонетическим
 - в) стилистическим
 - г) логическим
8. Необходимым условием понимания партнера, установления с ним психологического контакта, в первую очередь, является умение ...
- а) слушать партнера
 - б) больше задавать вопросов
 - в) больше говорить самому
 - г) навязывать свою точку зрения
9. Невербальные средства общения, связанные с прикосновением к человеку, называются...
- а) акустическими
 - б) тактильными
 - в) визуальными
 - г) вербальными
10. Какие жесты, мимика во всем мире значат одно и то же?
- а) улыбка
 - б) качание головой из стороны в сторону
 - в) кивок головой вверх-вниз
 - г) подмигивание
11. Визуальное средство общения, связанное с расположением тела в пространстве, называется...
- а) такесикой
 - б) кинесикой
 - в) позой
 - г) дистанцией

12. Приписывание сходных характеристик всем членам какой-либо социальной группы или общности - это ...
- а) самоактуализация
 - б) стереотипизация
 - в) идентификация
 - г) обобщение
13. Распространение в условиях дефицита информации о человеке общего оценочного впечатления о нем на восприятие его поступков и личностных качеств - это эффект .
- а) незавершенного действия
 - б) бумеранга
 - в) новизны
 - г) ореола
14. Видение субъектом общения другого человека как продолжения самого себя, проекция, наделение его своими чертами, чувствами, желаниями - это процесс ...
- а) идентификации
 - б) эмпатии
 - в) рефлексии
 - г) аттракции
15. Механизм межличностного восприятия, способность сопереживать, понимать чувства, переживаемые другим человеком:
- а) стереотипизация
 - б) эмпатия
 - в) рефлексия
 - г) идентификация
16. Осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией - это .
- а) психическое заражение
 - б) конформность
 - в) убеждение
 - г) подражание
17. Передача эмоционального состояния человеку или группе помимо собственно смыслового воздействия - это .
- а) убеждение
 - б) психическое заражение
 - в) эмпатия
 - г) манипуляция

18. Объективная основа конфликта, фиксирующая возникновение реального противоречия в интересах и потребностях сторон, - .
- а) факторы конфликта
 - б) границы конфликта
 - в) конфликтная ситуация
 - г) участники конфликта
19. Стадия развернутого конфликта, когда обострение противоречий между его участниками достигает максимума, называется .
- а) инцидентом
 - б) эскалацией конфликта
 - в) завершением конфликта
 - г) послеконфликтным периодом
20. Конфликты, в которых участники не находятся в подчинении друг у друга, их объемы власти равны, называются ...
- а) открытыми
 - б) скрытыми
 - в) вертикальными
 - г) горизонтальными
21. Направленность оппонентов на конструктивное обсуждение проблемы, рассмотрение другой стороны не как противника, а как союзника в поиске решения, называется ...
- а) компромиссом
 - б) уклонением
 - в) сотрудничеством
 - г) приспособлением
22. Нормативно одобряемый образец поведения, ожидаемый окружающими от каждого, кто занимает определенную позицию в обществе (по должности, возрастным и половым характеристикам и т.д.)
- а) транзакция
 - б) ролевые ожидания
 - в) социальная роль
 - г) психологический контакт
23. Тактический прием, который используется лидером в группе, оправдывающим свое предложение ссылками на собственный авторитет, называется...
- а) обращением за советом
 - б) обменом
 - в) принуждением

- г) легитимизацией
24. Отличительная черта демократического стиля руководства:
- а) единоличность в решениях
 - б) нетерпимость к критике
 - в) делегирование полномочий своим подчиненным
 - г) подавление инициативы
25. Совокупность нравственных норм, правил поведения людей в процессе их производственной деятельности составляет этику _____ общения:
- а) светского
 - б) экспрессивного
 - в) манипулятивного
 - г) делового
26. Одной из конструктивных стратегий начала вступления в публичной речи является:
- а) подход к теме с помощью интригующего рассказа, случая из жизни
 - б) затягивание вступления
 - в) оправдывающееся вступление
 - г) извиняющееся вступление
27. Определите тип следующего вопроса: «Каково Ваше мнение?»
- а) закрытый вопрос
 - б) риторический вопрос
 - в) открытый вопрос
 - г) переломный вопрос
28. Публичный спор, целью которого является выяснение и сопоставление различных точек зрения, поиск и выявление истины нахождение правильного решения спорного вопроса, удовлетворяющего все стороны:
- а) диспут
 - б) полемика
 - в) прения
 - г) дискуссия
29. Сильными аргументами, влияющими на деловое общение, являются (не менее двух вариантов)...
- а) ложные суждения
 - б) предполагаемые версии
 - в) заключения экспертов
 - г) сведение аргумента или факта к личному мнению оппонента
30. Внешний имидж человека не включает в себя ...

- а) походку
- б) симпатию
- в) макияж
- г) прическу

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Сущность, структура и функции общения.
2. Виды, типы и уровни общения. Стили общения.
3. Процесс коммуникации: понятие, элементы, функции, условия.
4. Коммуникативные барьеры, их преодоление.
5. Вербальная коммуникация. Принципы эффективной вербальной коммуникации.
6. Невербальная коммуникация. Средства невербального общения.
7. Перцептивная сторона общения. Восприятие себя и других.
8. Перцептивная сторона общения. Механизмы межличностного восприятия.
9. Слушание в межличностном общении. Приемы эффективного слушания.
10. Межличностное взаимодействие в процессе общения. Трансактный анализ ситуации общения (Э.Берн).
11. Взаимное влияние людей в процессе общения. Социально-психологические механизмы общения.
12. Убеждение: общая характеристика, методы.
13. Манипуляция: общая характеристика, средства влияния, способы защиты.
14. Конфликт: типы, стадии. Стратегии поведения в конфликте.
15. Психология трудового коллектива. Понятия «лидерство» и «руководство», признаки и стили лидерства и руководства.
16. Особенности делового общения. Формы делового общения.
17. Роль делового этикета в профессиональной деятельности.
18. Психологические особенности публичного выступления.
19. Имидж делового человека. Функции имиджа. Составляющие имиджа и механизмы его формирования.
20. Искусство самопрезентации
21. Критика в деловой коммуникации. Правила конструктивной критики.
22. Compliment: понятие, функции, правила. Роль комплимента в деловом общении

Критерии оценки:

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа студента основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных 1 -2 ошибок. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок). Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно. Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено - оценке «2».

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка «отлично» ставится, если студент правильно ответил на 90-100 % вопросов, «хорошо» - на 75-89% вопросов, «удовлетворительно» - на 60-74% вопросов, «неудовлетворительно» - менее чем на 60% вопросов.

Критерии оценки дифференцированного зачета (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше. изложенными критериями оценки устных ответов студента.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств дисциплины
ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ –3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация

программист

Альметьевск 2022

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Общие положения

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является одной из основных профессиональных дисциплин, определяющих профиль подготовки и квалификационную характеристику выпускника.

Программа дисциплины предусматривает комплексное овладение профессионально-ориентированными, лингвострановедческими знаниями, а также навыками и умениями речевой и переводческой деятельности в профессиональной, научной, социально-культурной сферах общения в соответствии с ФГОС.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; контрольные работы; вопросы, выносимые на экзамен.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Изучение дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен

уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов оценки:

1. Самостоятельная работа;
2. Тест;
3. Устный опрос;
4. Письменный опрос.

1. **Самостоятельная работа** – это индивидуальная работа учащегося в соответствии с установкой преподавателя.

Критерии оценки:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа;

- сформированные компетенции в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины/модуля.

2. **Тестирование** – это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам. Тесты обычно содержат вопросы и задания, требующие очень короткого, иногда альтернативного ответа

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка «отлично» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «хорошо» - если обучающийся правильно ответил на 60-80% вопросов теста в отведенное время

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил на 40-60% вопросов теста в отведенное время

Оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 40% вопросов теста в отведенное время

3. **Устный опрос** — наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Различают фронтальный и индивидуальный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов.

Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Критерии оценок

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

4. **Письменный опрос** – метод контроля, позволяющий опрашивать учащихся и контролировать их знания, изложенные в письменной форме. Является более лояльным, чем устный, так как при таком способе есть время сосредоточиться и менять порядок ответов на вопросы по своему усмотрению.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Содержание учебного материала	ОК 01	ОК 04	ОК 06	ОК 10
Тема 1.1. Моя будущая профессия, карьера	Устный опрос. Эссе.	Устный опрос. Эссе.	Устный опрос. Эссе.	Устный опрос. Эссе.
Тема 1.2. Подготовка к трудоустройству	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах.
Тема 1.3. Правила телефонных переговоров	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.
Тема 1.4 Официальная и неофициальная переписка.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Работа в малых группах. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.
Тема 2.1. Компьютеры и их функции	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Групповая презентация.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Групповая презентация.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Групповая презентация.	Устный опрос. Ответы на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Групповая презентация.
Тема 2.2. Аппарат-	Устный опрос. Ответы	Устный опрос. Ответы	Устный опрос. Ответы	Устный опрос. Ответы

ное/техническое обеспечение	на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Составить таблицу.	на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Составить таблицу	на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Составить таблицу	на вопросы к тексту. Работа с текстом. Пересказ. Дискуссия. Составить таблицу
Тема 2.3 Программное обеспечение	Устный опрос. Перевод текста. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Перевод текста. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Перевод текста. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Перевод текста. Ролевая игра. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.
Тема 2.4. Программирование и телекоммуникации.	Устный опрос. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Пересказ. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.
Тема 2.5. Интернет и сетевой этикет	Устный опрос. Работа в малых группах. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Работа в малых группах. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Работа в малых группах. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.	Устный опрос. Работа в малых группах. Дискуссия. Домашнее чтение. Домашняя контрольная работа.

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: Устный опрос.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Устные сообщения по следующим темам:

Тема 1.1. Моя будущая профессия, карьера

Хочу быть профессионалом.

Разработчик компьютерных систем. Системный аналитик. Программист.

Обеспечение информационной безопасности.

Тема 1.2. Подготовка к трудоустройству

Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации.

Заявление о приеме на работу. Резюме. Рекомендация. Собеседование.

Тема 1.3. Правила телефонных переговоров

Фразы и клише, используемые в телефонном разговоре. Правила телефонных переговоров.

Тема 1.4. Официальная и неофициальная переписка.

Оформление конверта. Виды писем. Личная переписка. Деловое письмо. Отличие официальной от неофициальной переписки.

Тема 2.1. Компьютеры и их функции

Где применяется компьютер. Как обучающиеся используют компьютер для обучения и отдыха.

Функции компьютера. Из чего состоит ПК. Какую роль играет ПК в жизни современного человека.

Тема 2.2. Аппаратное/техническое обеспечение

Монитор. Блок питания. Сканнер. Виды принтеров. Преимущества и недостатки разных видов. Сравнительная характеристика.

Тема 2.3. Программное обеспечение.

Операционные системы. Графический пользовательский интерфейс. Работа в программе Word. Базы данных. Компьютерная графика. Настольное издательство. Мультимедийные средства.

Тема 2.4. Программирование и телекоммуникации.

Языки программирования. Новые технологии. Каналы телекоммуникаций.

Тема 2.5 Интернет и сетевой этикет

История появления и развития Интернета. Достоинства и недостатки Интернета. Как Интернет влияет на нашу жизнь.

Задание 2: Таблица «Виды принтеров».

Выполнение задания по разделу 2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Текст задания: составить таблицу «Виды принтеров».

Инструкция: сравнить виды принтеров по типу работы, обозначить их преимущества и недостатки.

Задание 3: Перевод текста

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Текст задания: прочитайте текст.

Инструкция: чтение, подготовка перевода текста.

1.2. How to write a CV

First impressions count, especially when applying for jobs. Find out how to write a CV and discover useful tips to help make your CV stand out from the crowd.

What is a CV?

A CV, which stands for curriculum vitae, is a document used when applying for jobs. It allows you to summarise your education, skills and experience enabling you to successfully sell your abilities to potential employers.

In the USA and Canada CVs are known as résumés. These documents tend to be more concise and follow no particular formatting rules.

How long should a CV be?

A standard CV in the UK should be no longer than two sides of A4. Take a look at our example of a chronological CV for inspiration.

To save space only include the main points of your education and experience. Stick to relevant information and don't repeat what you've said in your cover letter.

As a recent graduate your CV may only take up one page and that's ok. Some medical or academic CVs may be longer depending on your experience.

What to include in a CV

- **Contact details** - Include your full name, home address, mobile number and email address. Unless you're applying for an acting or modelling job you don't need to include your date of birth or a photograph.
- **Profile** - A CV profile is a concise statement that highlights your key attributes and helps you stand out from the crowd. Usually placed at the beginning of the CV it picks out a few relevant achievements and skills, while expressing your career aims. A good CV profile focuses on the sector you're applying to, as your cover letter will be job-specific. Keep CV personal statements short and snappy - 100 words is the perfect length. Discover how to write a personal statement for your CV.
- **Education** - List and date all previous education, including professional qualifications. Place the most recent first. Include specific modules only where relevant.
- **Work experience** - List your work experience in reverse date order, making sure that anything you mention is relevant to the job you're applying for. If you have plenty of relevant work experience, this section should come before education.

- **Skills and achievements** - This is where you talk about the foreign languages you speak and the IT packages you can competently use. The key skills that you list should be relevant to the job. Don't exaggerate your abilities, as you'll need to back up your claims at interview. If you've got lots of job-specific skills you should do a skills-based CV.
- **Interests** - 'Socialising', 'going to the cinema' and 'reading' aren't going to catch a recruiter's attention. However, relevant interests can provide a more complete picture of who you are, as well as giving you something to talk about at interview. Examples include writing your own blog if you want to be a journalist, or being part of a drama group if you're looking to get into sales.

References - You don't need to provide the names of referees at this stage. You also don't need to say 'references available upon request' as most employers would assume this to be the case

1.3. Telephone Etiquette

These are some basic manners that everyone in Business should follow because what you say represents you, your organization and your ideas. All of these deserve to be portrayed in the best possible manner. There are certain thumb rules that we go by in Business. As a fun activity, a group of you could do a role play for learning this.

Common telephone etiquettes:

- Keep a pleasant voice pitch. Use warm wishes like “good morning, “how are you, good sir?” and such. First impressions are the last impressions. So make them last.
- **Know your audience:** It's important to know who you are speaking to set the tone and use relatable language with them.
- **Never call any person at odd hours** like early morning or late nights as the person will definitely be sleeping and will not be interested in talking to you.
- If you are the one who has called, before starting the conversation, introduce yourself first and then definitely confirm whether you are talking to the right person. Example – Hello ma'am. Good morning. My name is Pratyush, I am calling from Toppr.com. Am I speaking with Neha?”
- **Make sure your content is crisp and relevant.** Don't play with words, come to the point directly and convey the information as required. If you are the one dialing, first prepare your content thoroughly and then only pick up the receiver to start interacting.
- Re-check the dialed number to avoid unwanted confusion and mistakes.
- Remember you are making a conversation. Be a good listener and always ask for feedback to know whether you have the other person on the same page as you. Also, when the call is done, always ask politely to the person on the other hand if that is all? Then end with pleasantries.
- Always speak each and every word clearly. The person on the other end can't see your expressions so remember your tone should be apt to express your feelings in the correct form.

- **Another very important telephone etiquette is to never put the second party on very long holds.** It is rude and may cause irritation to the person on the other end.
- If there are disturbances around like TVs, radios, etc., it's telephone etiquette to turn it's volume down so you are audible to the person on the line.
- If you are eating and it is a formal phone call, it does not sound good. First off, all calls must be scheduled on non-lunch hours. If there are unplanned calls that are business related, either ask for pardoning you till you finish eating or maybe take a break from eating and finish the call first. Not only do we sound funny when we speak on the phone while eating, but we can also be not clearly understood.
- It is hard to concentrate on the person on the line if you are focusing on other activities like watching a video, reading a book, eating, playing video games, etc. It may very well come off as irresponsible and disinterested to some.
- **One of the important telephone etiquettes is to not take too long to pick up a call.** If you miss the call, make sure you give a call back as the other person might have an important message to convey. Avoid giving missed calls at workplaces as it irritates the other person. Be professional and always approach first if you are the one in need. Do not leave your phone numbers on your emails for them to call you if you are the one approaching for work.
- In professional talks, never keep the conversation too long as the other person might be busy. Always keep the content crisp and relevant and do come to the point after formal greetings.
- If you are not the correct person and the speaker needs to speak to your co-worker always politely say "one moment please- I will call him/her in a minute". If the colleague is not in the office premises, always take a message on his/her behalf and don't forget to convey to him when he is back. Also, it is best if you do not discuss these messages with others as some information could be sensitive too.
- If you have network issues between a call, deal with it patiently and wisely. People tend to raise their voices when the network is the issue. If it's a patchy network, even a raised voice is going to sound patchy. So do not resort to yelling. Moreover, it causes disturbance to others around you. Check your network, if the issue is at your end, politely tell them you are disconnecting the call to find a better spot to call back from. Chances are they won't be able to hear it, but you have no choice. If re-connection takes too long, leave them a message with a re-scheduled call. In case the network disturbance is from the other person's end, politely tell them that you are facing difficulty in hearing them. Kindly ask them to find a network zone.
- **Wrap up:** The final telephone etiquette is to tie all loose ends of the conversation in your final wrap up. One may also relay the important highlights of the conversation to make sure everyone is on the same page. If this conversation was a conference with a larger group, take everyone's final say and make sure everyone has put their point forth without hesitation.

1.4. Rules for Writing Formal Letters

In English there are a number of conventions that should be used when writing a formal or business letter. Furthermore, you try to write as simply and as clearly as possible, and not to make the letter longer than necessary. Remember not to use informal language like contractions.

Addresses:

1) Your Address

The return address should be written in the top right-hand corner of the letter.

2) The Address of the person you are writing to

The inside address should be written on the left, starting below your address.

Date:

Different people put the date on different sides of the page. You can write this on the right or the left on the line after the address you are writing to. Write the month as a word.

Salutation or greeting:

1) Dear Sir or Madam,

If you do not know the name of the person you are writing to, use this. It is always advisable to try to find out a name.

2) Dear Mr Jenkins,

If you know the name, use the title (Mr, Mrs, Miss or Ms, Dr, etc.) and the surname only. If you are writing to a woman and do not know if she uses Mrs or Miss, you can use Ms, which is for married and single women.

Ending a letter:

1) Yours Faithfully

If you do not know the name of the person, end the letter this way.

2) Yours Sincerely

If you know the name of the person, end the letter this way.

3) Your signature

Sign your name, then print it underneath the signature. If you think the person you are writing to might not know whether you are male or female, put your title in brackets after your name.

2.1. COMPUTER LITERACY

Informed citizens of our information-dependent society should be computer-literate, which means that they should be able to use computers as everyday problem-solving devices. They should be aware of the potential of computers to influence the quality of life.

There was a time when only privileged people had an opportunity to learn the basics, called the three R's: reading, writing, and arithmetics. Now, as we are quickly becoming an information-becoming society, it is time to restate this right as the right to learn reading, writing and *computing*. There is little doubt that computers and their many applications are among the most significant technical achievements of the century. They bring with them both economic and social changes. "Computing" is a concept that embraces not only the old third R, arithmetics, but also a new idea — computer literacy.

In an information society a person who is computer-literate need not be an expert on the design of computers. He needn't even know much about how to prepare *programs* which are the instructions that direct the operations of computers. All of us are already on the way to becoming computer-literate. Just think of your everyday life. If you receive a subscription magazine in the post-office, it is probably addressed to you by a computer. If you buy something with a bank credit card or pay a bill by check, computers help you process the information. When you check out at the counter of your store, a computer assists the checkout clerk and the store manager. When you visit your doctor, your schedules and bills and special services, such as laboratory tests, are prepared by computer. Many actions that you have taken or observed have much in common. Each relates to some aspect of a data processing system.

Задание 4: Монолог на тему: Моя будущая профессия

Выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить монолог на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задания 5: Эссе «Хочу быть профессионалом»

Выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить эссе на заданную тему с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 6: Работа в малых группах. «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»

Выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить и заполнить пример документации на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 7: Дискуссия на тему: «Правила телефонных переговоров»

Выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить сообщение на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 9: Ролевая игра: «Устройство на работу»

Выполнение ролевой игры по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить ролевую игру на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 10: Работа в малых группах: письменное оформление официального письма на английском языке

Выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить письмо на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 11: Групповая презентация: «Компьютер в моей жизни»

Выполнение задания по разделу 2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить презентацию на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 12: Ролевая игра: «Я и решение проблемы с программным обеспечением»

Выполнение ролевой игры по разделу 2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить ролевую игру на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 13: Дискуссия на тему: «Новые технологии»

выполнение задания по разделу 2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить сообщение на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 14: Дискуссия на тему: «Правила поведения в сети»

выполнение задания по разделу 2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить сообщение на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 15: Ролевая игра: «Я и решение проблемы с программным обеспечением»

Выполнение ролевой игры по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить ролевую игру на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 16: Групповая презентация: «Компьютер в моей жизни»

выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить презентацию на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 17: Дискуссия на тему: «Новые технологии»

выполнение задания по разделу 1.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: подготовить сообщение на заданную тему, с использованием пройденных лексических единиц.

Задание 18: Домашняя контрольная работа.

Выполнение задания по разделу 1,2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Инструкция: выполнить домашнюю контрольную работу

1.4. Домашняя контрольная работа

1.Подберите вместо пропусков подходящее по смыслу слово

- 1.Computer data _____ system frees humans from routine error-prone tasks.
a)counting; b) computing; c),processing
- 2.Computers can store vast amount of information to organize it and _____ it.
a)to travel; b) to retrieve; c) to respond
- 3.The entered data can be transmitted by _____ networks.
a)communications; b) conversions; c) procession
- 4.The possibility of _____ is reduced if data were correctly put into the data processing system, a)
character; b) access; c) error
- 5.Computer data processing systems can _____ at a frac tion of a second.
a)receive; b) respond; c) retrieve
- 6.Computer systems are vulnerable to the entry of _____
data.
a), invalid; b) invariable; c) invisible
- 7.As soon as data were entered into the system correctly, the human _____ is limited.
a)computation; b) information; ^manipulation
- 8.The amount of data stored on magnetic discs is constantly _____ •
a)decreasing; b>increasing; c) eliminating

2.Согласуйте слова в левой колонке с их интерпретацией, предложенной справа.

- | | |
|---------------|---|
| 1.Inputting | a) saving information for further processing; |
| 2.Character | b) the process of producing useful information; |
| 3.Database | c) meaningful collections of related characters; |
| Data | d) the most common input device; |
| 4.elements | e) the part of the computer that receives and stores data for processing; |
| 5.Controlling | f) directing the sequence of the operations performed; |
| 6.Outputting | g) a written language symbol; |
| 7.Memory | h) a collection of related data elements |
| 8.Record | i) a set of related facts; |
| 9.Keyboard | the process of entering collected into |
| 10. Storing | j) a data processing system; |

2.3. Домашняя контрольная работа

1. Ответьте на вопросы.

1.What is hardware?

2. Give the definition of software.

3. What are the types of software?
4. What are systems software?
5. What kind of tasks do systems software perform?
6. Who prepares systems software?
7. What are applications software?
8. What problems do applications software solve?
9. What is firmware?
10. How can a computer system architect use firmware?

2. Напишите эквиваленты следующих словосочетаний:

Видимые устройства; система обработки данных; аппаратное обеспечение; набор компьютерных программ; соответствующая документация; эффективная работа; системное программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; системный программист; платежная ведомость; переучет; анализ инвестиций; прикладная программа; работающий только в режиме чтения; постоянное запоминающее устройство; последовательность команд; в случае; производительность; электронная цепь; умножать числа; заставить машину выполнять ту же функцию; выполнять сложение.

3. Вспомните значение новых слов и попытайтесь пере вести словосочетания, употребляемые с этими словами.

Architecture: communication architecture; computer architecture; disk architecture; microprocessor architecture; network architecture; security architecture; system architecture; virtual architecture.

Software: system software; application software; database software; disk software; educational software; game software; management software; simulation software.

Hardware: computer hardware; device hardware; display hardware; memory hardware; mouse hardware; network hardware; system hardware; video hardware.

Procedure: accounting procedure; computational procedure; control procedure; data-processing procedure; decision procedure; error-correcting procedure; formatting procedure; installation procedure; management procedure; solution procedure.

Protection: computer protection; data protection; device protection; display protection; error protection; hardware protection; software protection; resource protection; security protection; system protection; virus protection.

2.5. Домашняя контрольная работа

1. Переведите предложения на русский язык

1) There are ways to extend the basic operating range of Wireless communications, by using more than a single access point or using a wireless relay /extension point.

- 2) Multiple access points can be connected to a wired LAN, or sometimes even to a second wireless LAN if the access point supports this.
- 3) The reliable and cost-effective test solution for military computer devices with PCI, ISA and MULTIBUS I bus based on StarFabric technique.
- 4) In wireless telecommunications, roaming is a general term referring to the extension of connectivity service in a location that is different from the home location.
- 5) I would like to expand the range of my @home hotspot with seamless handoff between my access points without dropping a call.

2. Переведите предложения на английский язык.

1. Коммутация каналов — это наиболее известная технология, используемая для построения сети связи.
2. В компьютерной сети, беспроводная точка доступа — это беспроводная базовая станция, предназначенная для обеспечения беспроводного доступа к уже существующей сети при помощи сертификата Wi-Fi.
3. Необходимо ограничить несанкционированный доступ к учётной записи пользователя.
4. Этот крошечный коротковолновый приемник отличается поразительным диапазоном чувствительности от 40 кГц до 30 МГц, избирательностью и способностью подавлять помехи.
5. Узнайте больше о прямом обращении к многосервисной мобильной платформе, и что внутренние и внешние пользователи вашей профессиональной сети говорят об этом.

3. Ответьте на вопросы.

1. Why are Peer-to-peer networks relatively simple?
2. What does it mean that the users handle administration?
3. What are the advantages and disadvantages of a peer-to-peer network?
4. What are domain controllers?
5. What are the advantages and disadvantages of Server Based Networks?

Задание 19: Домашнее чтение.

Выполнение задания по разделу 1,2.

Проверяемые элементы компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10.

Текст задания: прочитать текст.

Инструкция: чтение, подготовка перевода текста.

1.3. THE FIRST CALCULATING DEVICES

Let us take a look at the history of computers that we know today. The very first calculating device used was the ten fingers of a man's hands. This, in fact, is why today we still count in tens and multiples of tens.

Then the abacus was invented. People went on using some form of abacus well into the 16th century, and it is still being used in some parts of the world because it can be understood without knowing how to read.

During the 17th and 18th centuries many people tried to find easy ways of calculating. J. Napier, a Scotsman, invented a mechanical way of multiplying and dividing, which is now the modern slide rule works. Henry Briggs used Napier's ideas to produce logarithm tables which all mathematicians use today. Calculus, another branch of mathematics, was independently invented by both Sir Isaac Newton, an Englishman, and Leibnitz, a German mathematician. The first real calculating machine appeared in 1820 as the result of several people's experiments.

In 1830 Charles Babbage, a gifted English mathematician, proposed to build a general-purpose problem-solving machine that he called "the analytical engine". This machine, which Babbage showed at the Paris Exhibition in 1855, was an attempt to cut out the human being altogether, except for providing the machine with the necessary facts about the problem to be solved. He never finished this work, but many of his ideas were the basis for building today's computers.

By the early part of the twentieth century electromechanical machines had been developed and were used for business data processing. Dr. Herman Hollerith, a young statistician from the US Census Bureau successfully tabulated the 1890 census. Hollerith invented a means of coding the data by punching holes into cards. He built one machine to punch the holes and others — to tabulate the collected data. Later Hollerith left the Census Bureau and established his own tabulating machine company. Through a series of merges the company eventually became the IBM Corporation.

Until the middle of the twentieth century machines designed to manipulate punched card data were widely used for business data processing. These early electromechanical data processors were called unit record machines because each punched card contained a unit of data.

In the mid—1940s electronic computers were developed to perform calculations for military and scientific purposes. By the end of the 1960s commercial models of these computers were widely used for both scientific computation and business data processing. Initially these computers accepted their input data from punched cards. By the late 1970s punched cards had been almost universally replaced by keyboard terminals. Since that time advances in science have led to the proliferation of computers throughout our society, and the past is but the prologue that gives us a glimpse of the future.

1.4. ALL-ELECTRONIC COMPUTERS

1. The ENIAC (1943-1946)

The first all-electronic computer, the Electronic Numerical Integrator and Calculator (ENIAC) was developed at the Moore School of Electrical Engineering of the University of Pennsylvania. It was developed as a result of a military need. J. Presper Eckert and John Mauchly proposed the machine to solve the problem of calculating firing tables for new weapons.

The ENIAC weighed 90 tons, its 18,000 vacuum tubes demanded 140 kilowatts of electric power. Although it was fully electronic, the ENIAC had two major shortcomings: it could store and manipulate only a very limited amount of information, and its programs were wired on board. Since its programs were hardwired — that is, the programs operating the computer were established by physically changing the patterns of the wires interconnecting the vacuum tubes — the machine was not so flexible in operation. These limitations made it difficult to detect errors and to change the programs. And yet, the project was successful and the ENIAC was used for many years to solve ballistic problems.

2. The EDVAC (1946-1952)

Although the idea of an automatic computing engine occurred first to Charles Babbage in 1832, it was more than a century later, in 1945, that John von Neumann set out the principles that fixed the pattern of computer design.

Dr. John von Neumann, professor of mathematics at the Princeton Institute of Advanced Study, together with P. Eckert, J. Mauchly and Goldstine became a project member of a new improved computer, the Electronic Discrete Variable Computer (EDVAC). Von Neumann was a major contributor to the project as he developed the concept of storing instructions as well as data in the memory of the computer. As a result it became possible to replace the writing board, which so seriously handicapped the operation of the ENIAC.

Von Neumann is also given a share of the credit for introducing the idea of storing both instructions and data in a binary code instead of decimal numbers or human-readable words.

3. The UNIVAC 1 (1951)

P. Eckert and J. Mauchly left the EDVAC project to form their own company and built the UNIVAC I computer. UNIVAC stands for Universal Automatic Computer. The first UNIVAC was installed in the Census Bureau in 1951, and it was used continuously for 10 years. From the University laboratories the computer finally entered the wider world in 1951 with the invention of first UNIVAC I. It was the first digital computer which was not "one of a kind", it was produced in quantity.

In 1952 IBM (International Business Machine) introduced the 701 commercial computer. Although limited in storage capacity by modern standards, the 701 could add a column of 10-digit numbers as tall as the Empire State Building in one second. Very soon improved models of the UNIVAC I and other 701-series machines were introduced. In 1953 IBM produced the IBM 650 which used a magnetic drum for storage and was popular with business and science.

2.3. HARDWARE, SOFTWARE, AND FIRMWARE

The units that are visible in any computer are the physical components of a data processing system, or *hardware*. Thus, the input, storage, processing and control devices

are hardware. Not visible is the *software* — the set of computer programs, procedures, and associated documentation that make possible the effective operation of the computer system. Software programs are of two types: systems software and applications software.

Systems software are the programs designed to control the operation of a computer system. They do not solve specific problems. They are written to assist people in the use of the computer system by performing tasks, such as controlling all of the operations required, to move data into and out of a computer and all of the steps in executing an application program. The person who prepares systems software is referred to as a systems programmer. Systems programmers are highly trained specialists and important members of the architectural team.

Applications software are the programs written to solve specific problems (applications), such as payroll, inventory control, and investment analysis. The word program usually refers to an application program, and the word programmer is usually a person who prepares applications software.

Often programs, particularly systems software, are stored in an area of memory not used for applications software. These protected programs are stored in an area of memory called readonly memory (ROM), which can be read from but not written on.

Firmware is a term that is commonly used to describe certain programs that are stored in ROM. Firmware often refers to a sequence of instructions (software) that is substituted for hardware. For example, in an instance where cost is more important than performance, the computer system architect might decide not to use special electronic circuits (hardware) to multiply two numbers, but instead write instructions (software) to cause the machine to accomplish the same function by repeated use of circuits already designed to perform addition.

2.4. COMPUTER PROGRAMMING

Programming is the process of preparing a set of coded instructions which enables the computer to solve specific problems or to perform specific functions. The essence of computer programming is the encoding of the program for the computer by means of algorithms. The thing is that any problem is expressed in mathematical terms, it contains formulae, equations and calculations^ But the computer cannot manipulate formulae, equations and calculations. Any problem must be specially processed for the computer to understand it, that is — coded or programmed.

The phase in which the system's computer programs are written is called the development phase. The programs are lists of instructions that will be followed by the control unit of the central processing unit (CPU). The instructions of the program must be complete and in the appropriate sequence, or else the wrong answers will result. To guard against these errors in logic and to document the program's logical approach, logic plans should be developed.

There are two common techniques for planning the logic of a program. The first technique is flowcharting. A flowchart is a plan in the form of a graphic or pictorial representation that uses predefined symbols to illustrate the program logic. It is, therefore, a "picture" of the logical steps to be performed by the computer. Each of the predefined symbol shapes stands for a general operation. The symbol shape communicates the nature of the general operation, and the specifics are written within the symbol. A plastic or metal guide called a template is used to make drawing the symbols easier.

The second technique for planning program logic is called pseudocode. Pseudocode is an imitation of actual program instructions. It allows a program-like structure without the burden of programming rules to follow. Pseudocode is less timeconsuming for the professional programmer than is flowcharting. It also emphasizes a top-down approach to program structure.

Pseudocode has three basic structures: sequence, decision, and looping logic. With these three structures, any required logic can be expressed.

2.4. PROGRAMMING LANGUAGE

1. RPG II Programming language

RPG II is a business-oriented language. The name stands for report program generator. RPG is considerably different from other programming languages. RPG is, in effect, a large prewritten program. The programmer simply indicates the options within the master program that are to be used and, through a set of indicators, when they are to be used.

RPG was originally referred to as a "quick-and-dirty" programming language. That is, it is quick for the programmer to write and relatively inefficient in its use of main storage and processing speed. The latest version of RPG, called RPG II, greatly improved the language and gave it additional capabilities. RPG has an advantage over COBOL in that it requires less training for a programmer to become proficient in it. For this reason, RPG is commonly used on many smaller computers and in small business.

2. BASIC

BASIC is the acronym for beginner's all-purpose symbolic instruction code. It was developed in Dartmouth College as an easy-to-learn programming language for students and inexperienced programmers. Its key design goal is simplicity. BASIC has become a very popular language in systems where many users share the use of a computer through terminals and it has become a universal language for personal computers.

The language BASIC is mathematically oriented, that is, its typical use is to solve problems of a mathematical nature. Because BASIC programs are usually executed from a terminal or microcomputer where input is entered through a keyboard and printed output is relatively slow, problems of a business nature requiring large volumes of input-output data are usually not practical.

3. PASCAL

PASCAL was invented in 1970 by Professor Niklaus Wirth of Zurich, Switzerland. It was named after the mathematician Blaise Pascal, who invented one of the earliest practical calculators. PASCAL is a mathematically oriented programming language and, as such, is most commonly used in mathematics, engineering, and computer science departments of colleges and universities. This language is somewhat unusual in that it was designed to be a structured language. This means that the program must be written in logical modules which are in turn called by a main controlling module. Much of PASCAL'S popularity is due to work done at the University of California at San Diego, where PASCAL has been implemented on several different computers including micro-computers.

2.5. The WORLD-WIDE WEB

1. The WORLD-WIDE WEB

People have dreamt of a universal information database since late nineteen forties. In this database, not only would the data be accessible to people around the world, but it would also easily link to other pieces of information, so that only the most important data would be quickly found by a user. Only recently the new technologies have made such systems possible. The most popular system currently in use is the World-Wide Web (WWW) which began in March 1989. The Web is an Internetbased computer network that allows users on one computer to access information stored on another through the world-wide network.

As the popularity of the Internet increases, people become more aware of its colossal potential. The World-Wide Web is a product of the continuous search for innovative ways of sharing information resources. The WWW project is based on the principle of universal readership; "if information is available, then any person should be able to access it from anywhere in the world." The Web's implementation follows a standard *clientserver* model. In this model, a user relies on a program (the client) to connect to a remote machine (the server), where the data is stored. The architecture of the WWW is the one of clients, such as Netscape, Mosaic, or Lynx, "which know how to *present* data but not what its origin is, and servers, which know how to *extract* data", but are ignorant of how it will be presented to the user.

One of the main features of the WWW documents is their *hypertext* structure. On a graphic terminal, for instance, a particular reference can be represented by underlined text, or an icon. "The user clicks on it with the mouse, and the referenced document appears." This method makes copying of information unnecessary: data needs only to be stored once, and all referenced to it can be linked to the original document.

2. SUCCESS of the WWW

Set off in 1989, the WWW quickly gained great popularity among Internet users. What is the reason for the immense success of the Wbrld-Wide Wfeb? Perhaps, it can be explained by CERN's* attitude towards the development of the project. As soon as the basic outline of the WWW was complete, CERN made the source code for its soft-

ware publicly available. CERN has been encouraging collaboration by academic and commercial parties since the onset of the project, and by doing so it got millions of people involved in the growth of the Wweb.

The system requirements for running a WWW server are minimal, so even administrators with limited funds can become information providers. Because of the intuitive nature of hypertext, many inexperienced computer users were able to connect to the network. Furthermore, the simplicity of the Hyper Text Markup Language, used for creating interactive documents, allowed these users to contribute to the expanding database of documents on the Web. Also, the nature of the World-Wide Web provided a way to interconnect computers running different operating systems, and display information created in a variety of existing media formats.

In short, the possibilities for hypertext in the world-wide environment are endless. With the computer industry growing at today's pace, no one knows what awaits us in the 21st century.

3. A BRIEF HISTORY of the INTERNET

In 1973 the Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) initiated a research program to investigate techniques and technologies for interlinking packet networks of various kinds. The objective was to develop communication protocols which would allow networked computers to communicate transparently across multiple, linked packet networks. This was called the Internetting project and the system of networks which emerged from the research was known as the "Internet" (Intercontinental Network).

During the course of its evolution, particularly after 1989, the Internet system began to intergrate support for other protocol suites into its basic networking fabric. By the end of 1991 the Internet has grown to include some 5000 networks in over three dozen countries, serving over 700,000 host computers used by over 4,000,000 people.

The bulk of the system today is made up of private networking facilities. In education and research institutions, business and in government organizations across the globe.

A secretariat has been created to manage the day-to-day function of the Internet Activities Board (IAB) and Internet Engineering Task Force (IETF). IETF meets three times in plenary and in approximately 50 working groups convene at intermediate times by electronic mail, teleconferencing and at face-to-face meetings.

There are a number of Network Information Centres (NICs) located throughout the Internet to serve its users with documentation, guidance, advice and assistance. As the Internet continues to grow internationally, the need for high quality NIC functions increases. Although the initial community of users of the Internet were drawn from the ranks of computer science and engineering its users now comprise a wide range of disciplines in the sciences, arts, letters, business, military and government administration.

4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Итоговая контрольная работа (4 семестр)

Итоговая контрольная работа

1. Подберите вместо пропусков подходящее по смыслу слово.

1. British scientists invented a _____ way of multiplying and dividing.
a) mechanical; b) electrical; c) optical
2. A new branch of mathematics, _____, was invented in England and Germany independently.
a) mechanics; b) arithmetics; c) calculus
3. A young American clerk invented a means of coding _____ by punched cards.
a) letters; b) data; c) numbers
4. Soon punched cards were replaced by _____ terminals.
a) printer; b) scanner; c) keyboard
5. Mark I was the first _____ computer that could solve mathematical problems.
a) analog; b) digital; c) mechanical
6. J. von Neumann simplified his computer by storing information in a _____ code.
a) analytical; b) numerical; c) binary
7. Vacuum tubes could control and _____ electric signals.
a) calculate; b) amplify; c) generate
8. The first generation computers were _____ and often burned out.
a) uncomfortable; b) uncommunicative; c) unreliable
9. Computers of the second generation used _____ which reduced computational time greatly.
a) transistors; b) integrated circuits; c) vacuum tubes
10. Due to _____ the development of the fourth generation computers became possible.
a) microelectronics; b) miniaturization; c) microminiaturization

2. Выберите правильный перевод предложений, содержащих неличные формы глагола.

1. That was the machine provided with the necessary facts about the problem to be solved.
a) Машину обеспечили необходимыми фактами, чтобы она решила проблему.
б) То была машина, снабженная необходимой информацией о задаче, которую предстояло решить.
в) Эту машину обеспечили необходимой информацией о решаемой задаче.
2. The computers designed to use IC were called third generation computers.
a) Компьютеры сконструировали для использования ИС и назвали их третьим поколением.

б) Компьютеры назывались третьим поколением, потому что в них использовались ИС.

в) Компьютеры, сконструированные, чтобы использовать ИС, назывались компьютерами третьего поколения.

3. Mark I was the first machine to figure out mathematical problems.

а) Первая машина для вычисления математических проблем была Марк I.

б) Марк I явилась первой машиной для вычисления математических задач.

в) Марк I была первой машиной, которая вычисляла математические задачи.

4. Early computers using vacuum tubes could perform computations in milliseconds.

а) Первые компьютеры, использующие электронные лампы, могли выполнять вычисления в течение миллисекунд.

б) Ранние компьютеры использовали вакуумные лампы, которые выполняли вычисления за миллисекунды.

в) Рано компьютеры, использующие электронные трубки, выполняли вычисления за миллисекунды.

5. Vacuum tubes to control and amplify electric signals were invented by Neumann.

а) Изобретенные Нойманом вакуумные лампы регулировали и усиливали электрические сигналы.

б) Нойман изобрел электронные лампы для управления и усиления электрических сигналов.

в) Электронные лампы, которые регулировали и усиливали электрические сигналы, были изобретены Нойманом.

6. Neumann's machine called the EDVAC was designed to store both data and instructions.

а) Неймановскую машину, называемую EDVAC, сконструировали для хранения информации и команд.

б) Машина Ноймана, названная EDVAC, была создана, чтобы запоминать как информацию, так и команды.

в) Машину Ноймана, которая хранила данные и инструкции, называли EDVAC.

7. Computers were developed to perform calculations for military and scientific purposes.

а) Компьютеры были созданы, чтобы выполнять вычисления для военных и научных целей.

б) Компьютеры создали для выполнения военных и научных вычислений.

в) Созданные компьютеры выполняли вычисления военного и научного назначения.

8. An American clerk invented a means of coding the data by punching holes into cards.

а) Американский служащий изобрел посредством кодирования информации перфокарту.

б) Американский клерк изобрел перфокарту, кодируя информацию.

в) Американский служащий изобрел средство шифрования информации путем пробивания отверстий в карте.

Вопросы для подготовки к зачету и дифференцируемому зачету(6,8 семестр):

1. Составьте монологическое высказывание на одну из тем:

1. Personal computers.
2. A modem.
3. Microprocessor - a brain to the hardware.
4. Hardware, software and firmware.
5. Types of computers.
6. Four generations of computers.
7. Some features of a digital computer.
8. The World Wide Web.
9. Digital computer generation.
10. Computer programming
11. Programming language
12. All-electronic computers
13. A brief history of the internet
14. Success of the www
15. The first calculating devices

2. Раскройте тему грамматического вопроса.

1. Правила чтения английских гласных.
2. Правила чтения согласных и их сочетаний.
3. Множественное число существительных.
4. Степени сравнения прилагательных.
5. Типы предложений.
6. Настоящее простое время.
7. Настоящее длительное время.
8. Прошедшее простое время.
9. Будущее простое время.
10. Прошедшее длительное время.
11. Будущее длительное время.
12. Настоящее совершенное время.
13. Прошедшее совершенное время.
14. Будущее совершенное время.
15. Типы придаточных предложений.

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дисциплины

Критерии оценивания:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

программы подготовки специалистов среднего звена
(ППССЗ)

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Физическая культура».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура».

1. Паспорт фонда оценочных средств

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

ОК	Умения	Знания
ОК 2	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 3	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	организовывать работу коллектива и	психологические основы деятельности коллектива,

	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 6	описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения

2.Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, приобретаемого практического опыта

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний, приобретаемого практического опыта. Оценка освоения умений и знаний, приобретаемого практического опыта осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, тестирование, выполнение практических заданий, выполнение практических нормативов, проведение ролевых игр, работу в малых группах.

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля					
	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8
Введение						
Тема 1.1. Физическое состояние человека и контроль за его уровнем	тестирование	тестирование	тестирование	тестирование	тестирование	выполнение практических нормативов
Тема 1.2. Основы физической подготовки	Тестирование, устный опрос	Тестирование, устный опрос	Тестирование, устный опрос	Тестирование, устный опрос	Тестирование, устный опрос	выполнение практических нормативов
Тема 1.3. Эффективные способы овладения жизненно важными умениями и навыками	работа в малых группах	работа в малых группах	работа в малых группах	работа в малых группах	работа в малых группах	выполнение практических нормативов, работа в малых группах
Тема 1.4. Способы формирования профессионально значимых физических качеств, двигательных умений и навыков	тестирование	тестирование	тестирование	тестирование	тестирование	выполнение практических нормативов
Тема 2.1. Легкая атлетика	Устный опрос, Практическое задание	Устный опрос, Практическое задание	Устный опрос, Практическое задание		Устный опрос, Практическое задание	Практическое задание, выполнение практических нормативов
Тема 2.2. Игровые виды спорта	Ролевые игры, устный опрос, тестирование	Ролевые игры, устный опрос, тестирование	Ролевые игры, устный опрос, тестирование		Ролевые игры, устный опрос, тестирование	Ролевые игры, выполнение практических нормативов
Тема 2.3. Совершенствование профессионально значимых двигательных умений и навыков	устный опрос	устный опрос	устный опрос	устный опрос	устный опрос	выполнение практических нормативов

2. Задания для оценки освоения дисциплины

Тема 1.1. Физическое состояние человека и контроль за его уровнем

Задание 1: ответить на вопросы теста

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

Текст задания: Выберите правильный вариант ответа

Инструкция: выбрать правильный ответ

Вариант 1

1. Какое из понятий является наиболее емким (включающим все остальные):

- а) спорт;
- б) система физического воспитания;
- в) физическая культура.

2. Состояние организма, характеризующееся прогрессивными функциональными изменениями, произошедшими под влиянием повторения двигательных действий, обозначается как:

- а) развитие;
- б) закаленность;
- в) тренированность;
- г) подготовленность.

3. Совокупность упражнений, приемов и методов, направленных на обучение двигательными и другим умениям и навыкам, а также их дальнейшее совершенствование обозначается как:

- а) тренировка;
- б) методика;
- в) система знаний;
- г) педагогическое воздействие.

4. Где проводились древнегреческие Олимпийские игры:

- а) в Олимпии;
- б) в Спарте;
- в) в Афинах.

5. Олимпийские игры (летние или зимние) проводятся через каждые:

- а) 5 лет;
- б) 4 года;
- в) 2 года;
- г) 3 года.

6. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) предполагает:

- а) упорядоченный режим труда и отдыха, отказ от вредных привычек;
- б) регулярное обращение к врачу;

- в) физическую и интеллектуальную активность;
- г) рациональное питание и закаливание.

7. Рациональное питание обеспечивает:

- а) правильный рост и формирование организма;
- б) сохранение здоровья;
- в) высокую работоспособность и продление жизни;
- г) все перечисленное.

8. Люди, систематически занимающиеся физическими упражнениями в сочетании с использованием оздоровительных сил природы, отличаются:

- а) фагоцитарной устойчивостью;
- б) бактерицидной устойчивостью;
- в) специфической устойчивостью;
- г) не специфической устойчивостью.

9. Что понимается под закаливанием:

- а) посещение бани, сауны;
- б) повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды;
- в) купание, принятие воздушных и солнечных ванн в летнее время;
- г) укрепление здоровья.

10. Какими показателями характеризуется физическое развитие:

- а) антропометрическими показателями;
- б) ростовесовыми показателями, физической подготовленностью;
- в) телосложением, развитием физических качеств, состоянием здоровья.

11. Формирование человеческого организма заканчивается к:

- а) 14-15 годам;
- б) 17-18 годам;
- в) 19-20 годам;
- г) 22-25 годам.

12. Двигательный навык:

- а) это такая степень владения техникой действия, при которой управление движением происходит автоматически;
- б) это такая степень владения действием, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно и с относительно большей эффективностью;
- в) это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания для его выполнения.

13. Техникой движений принято называть:

- а) рациональную организацию двигательных действий;
- б) состав и последовательность движений при выполнении упражнений;

- в) способ организации движений при выполнении упражнений;
- г) способ целесообразного решения двигательной задачи.

14. Быстрота — это:

- а) способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени;
- б) способность человека быстро набирать скорость;
- в) способность человека выполнять упражнения в беге с максимальной скоростью на короткие дистанции.

15. Под гибкостью как физическим качеством понимается:

- а) комплекс морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата человека, определяющий глубину наклона;
- б) способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений;
- в) комплекс физических свойств двигательного аппарата, определяющих подвижность его звеньев;
- г) эластичность мышц и связок.

16. Назовите из предложенного списка неправильно названные физические качества (несколько ответов):

- а) стойкость;
- б) гибкость;
- в) ловкость;
- г) бодрость;
- д) выносливость;
- е) быстрота;
- ж) сила.

17. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе

- а) сила;
- б) выносливость;
- в) ловкость;
- г) быстрота.

18. Активный отдых — это:

- а) специфическая подготовка спортсмена к предстоящим соревнованиям;
- б) двигательная деятельность, снимающая утомление и способствующая восстановлению работоспособности;
- в) деятельность, направленная на совершенствование двигательного действия в изменяющихся условиях.

19. Самостоятельными тренировочными занятиями рекомендуется заниматься после приема пищи через:

- а) полчаса-час;

- б) два-три часа;
- в) пять-шесть часов.

20. Какая физиологическая система в организме восстанавливается в первую очередь после физической нагрузки:

- а) дыхательная система;
- б) мышечная система;
- в) сердечно-сосудистая система (пульс).

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в) физическая культура
2	в) тренированность
3	б) методика
4	а) в Олимпии
5	б) 4 года
6	в) физическую и интеллектуальную активность
7	г) все перечисленное
8	г) не специфической устойчивостью
9	б) повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды
10	а) антропометрическими показателями
11	г) 22-25 годам
12	а) это такая степень владения техникой действия, при которой управление движением происходит автоматически
13	а) рациональную организацию двигательных действий
14	а) способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени
15	б) способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений
16	а) стойкость; г) бодрость
17	б) выносливость
18	б) двигательная деятельность, снимающая утомление и способствующая восстановлению работоспособности
19	б) два-три часа
20	а) дыхательная система

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 60-80% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 40-60% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 40% вопросов теста в отведенное время

Задание 2: Выполнение практического норматива

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Текст задания: Преодоление расстояния бегом или шагом.

Инструкция: С помощью 12-минутного бегового тест Купера оценивается состояние физической подготовленности организма на основе расстояния (в метрах), которое человек способен преодолеть бегом (или шагом) за 12 минут. Предполагается, что в течение всего теста человек выполняет бег. Если тестируемый не справляется с этим требованием, можно перейти на шаг, секундомер, отсчитывающий 12 минут, при этом не останавливается. Чем более продолжительное время при выполнении теста человек будет идти, а не бежать, тем хуже результат теста. После 12-ти минутного передвижения замеряется преодоленное расстояние в метрах и по таблице оценивается физическая подготовленность.

Таблица оценки физической подготовленности по 12-минутному беговому тесту Купера

Физическая подготовленность	Преодоленное расстояние, м					
	Девушки 13-19 лет	Женщины 20-29 лет	Женщины 30-39 лет	Юноши 13-19 лет	Мужчины 20-29 лет	Мужчины 30-39 лет
очень плохая	< 1600	< 1550	< 1500	< 2100	< 1950	< 1900
плохая	1600-1900	1550-1800	1500-1700	2100-2200	1950-2100	1900-2100
удовлетворительная	1900-2100	1800-1900	1700-1900	2200-2500	2100-2400	2100-2300
хорошая	2100-2300	1900-2100	1900-2000	2500-2750	2400-2600	2300-2500
отличная	2300-2400	2100-2300	2100-2200	2750-3000	2600-2800	2500-2700
превосходная	> 2400	> 2300	> 2200	> 3000	> 2800	> 2700

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок (отличная и превосходная подготовленность)

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками (хорошая подготовленность)

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники (удовлетворительная подготовленность)

Задание 3: выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Текст задания: выполнение комплекса упражнений в группе

Инструкция: выполнить комплекс упражнений в группе

1) Выполняет комплекс общеразвивающих упражнений
2) Показ комплекса физических упражнений в паре с предметами, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки).

3) Выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для

коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки).

4) Показывает комплекс упражнений для коррекции зрения.

5) Выполняет комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «хорошо» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «удовлетворительно» выполняет с ошибками в основе техники

Задание 4. Выполнение практического норматива

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Тренировки в оздоровительном беге от 60 м до 100м. Выполнение бега на отрезках 30 м, 50 м, на скорости. Бег на развитие общей выносливости от 3 до 5 км. Совершенствование скоростно-силовых качеств в легкой атлетике.

Физические способности	Контрольные упражнения	Оценка	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100м	5	14,0	16,5
		4	14,5	17,5
		3	15,0	18,0
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места	5	230	165
		4	220	145
		3	210	140
Выносливость	Бег 500 метров	5		2.00
		4		2.05
		3		2.15
	Бег 1000 метров	5	3.30	
		4	3.40	
		3	4.00	
Скоростно-силовые	Метание мяча (вес 150г)	5	45	28
		4	40	23
		3	31	18
Выносливость	Бег 3000 м (юноши)	5	13,30	11,30
	Бег 2000 м (девушки)	4	14,00	12,00
		3	15,00	13,00

Тема 1.2. Основы физической подготовки

Задание 1. Тестирование

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1. Под физической культурой понимается:

- а) педагогический процесс по физическому совершенствованию человека;
- б) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание организма;
- в) достижения общества, отражающие физическое и духовное развитие человека.

2. Процесс, направленный на разностороннее воспитание физических качеств человека, обеспечивающий формирование с детского возраста физически крепкого молодого поколения с гармоничным развитием, называется:

- а) общей физической подготовкой;
- б) специальной физической подготовкой;
- в) гармонической физической подготовкой;
- г) прикладной физической подготовкой.

3. К показателям физической подготовленности относятся:

- а) сила, быстрота, выносливость;
- б) рост, вес, окружность грудной клетки;
- в) артериальное давление, пульс;
- г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

4. Какая страна является родиной Олимпийских игр:

- а) Рим;
- б) Китай;
- в) Греция;
- г) Египет.

5. Почему античные Олимпийские игры называли праздниками мира:

- а) они имели мировую известность;
- б) в них принимали участие атлеты со всего мира;
- в) в период проведения игр прекращались войны;
- г) они отличались миролюбивым характером соревнований.

6. Какой фактор играет определяющую роль для состояния здоровья человека:

- а) образ жизни;
- б) наследственность;
- в) климат.

7. Основными источниками энергии для организма являются:

- а) белки и минеральные вещества;
- б) углеводы и жиры;
- в) жиры и витамины;
- г) углеводы и белки.

8. Физическая работоспособность — это:

- а) способность человека быстро выполнять работу;
- б) способность разные по структуре типы работ;

- в) способность к быстрому восстановлению после работы;
- г) способность выполнять большой объем работы.

9. Назовите основные факторы риска в образе жизни людей:

- а) малая двигательная активность (гипокинезия), психологические стрессы;
- б) нарушение в питании, переедание, алкоголизм, наркомания, курение;
- в) все перечисленное.

10. К объективным критериям самоконтроля можно отнести:

- а) самочувствие, аппетит, работоспособность;
- б) частоту дыхания, ЖЕЛ, антропометрию;
- в) нарушение режима, наличие болевых ощущений.

11. Основным показателем, характеризующим стадии развития организма, является:

- а) биологический возраст;
- б) календарный возраст;
- в) скелетный и зубной возраст.

12. Двигательное умение:

- а) это такая степень владения техникой действия, при которой управление движением происходит автоматически;
- б) это такая степень владения действием, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно и с относительно большей эффективностью;
- в) это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания для его выполнения.

13. Главным отличием физических упражнений от других двигательных действий является то, что они:

- а) строго регламентированы;
- б) представляют собой игровую деятельность;
- в) не ориентированы на производство материальных ценностей;
- г) создают развивающий эффект.

14. Ловкость — это:

- а) способность осваивать и выполнять сложные двигательные действия, быстро их перестраивать в соответствии с изменяющимися условиями;
- б) способность управлять своими движениями в пространстве и времени;
- в) способность ловко управлять двигательными действиями в зависимости от уровня развития двигательных качеств человека.

15. Сила — это:

- а) способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины и в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц;

- б) способность противостоять утомлению, вызываемому относительно положительными напряжениями значительной величины;
- в) способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий.

16. Под выносливостью как физическим качеством понимается:

- а) комплекс психофизических свойств человека, обуславливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;
- б) комплекс психофизических свойств человека, определяющий способность противостоять утомлению;
- в) способность длительно совершать физическую работу, практически не утомляясь;
- г) способность сохранять заданные параметры работы.

17. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:

- а) тяжелая атлетика;
- б) художественная гимнастика;
- в) современное пятиборье.

18. Нагрузка физических упражнений характеризуется:

- а) величиной их воздействия на организм;
- б) напряжением определенных мышечных групп;
- в) временем и количеством повторений двигательных действий;
- г — подготовленностью занимающихся, их возрастом и состоянием здоровья.

19. В комплекс утренней гигиенической гимнастики не рекомендуется включать упражнения:

- а) упражнения на растягивание;
- б) дыхательные упражнения;
- в) силовые упражнения со значительными отягощениями.

20. Период восстановления тренированного организма после одинаковой физической нагрузки по сравнению с нетренированным организмом:

- а) короче;
- б) одинаковый;
- в) длиннее.

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в) достижения общества, отражающие физическое и духовное развитие человека
2	а) общей физической подготовкой
3	а) сила, быстрота, выносливость
4	в) Греция
5	в) в период проведения игр прекращались войны
6	а) образ жизни
7	б) углеводы и жиры
8	г) способность выполнять большой объем работы

9	в) все перечисленное
10	б) частоту дыхания, ЖЕЛ, антропометрию
11	а) биологический возраст
12	в) это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания для его выполнения
13	в) не ориентированы на производство материальных ценностей
14	а) способность осваивать и выполнять сложные двигательные действия, быстро их перестраивать в соответствии с изменяющимися условиями
15	в) способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий
16	б) комплекс психофизических свойств человека, определяющий способность противостоять утомлению
17	б) художественная гимнастика
18	а) величиной их воздействия на организм
19	в) силовые упражнения со значительными отягощениями
20	а) короче

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 60-80% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 40-60% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 40% вопросов теста в отведенное время

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1. Система физического воспитания в РФ: задачи, принципы, направления, формы, средства.

2. Общая и специальная физическая подготовка,

3. Спортивная подготовка,

4. профессионально-прикладная физическая подготовка.

5. Общее представление о комплексе средств физического воспитания

6. Классификация физических упражнений и методов их выполнения.

7. Основы обучения движениям: двигательное действие, двигательное умение, двигательный навык, этапы обучения.

Критерии оценок

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 3. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: У1

Развитие силовых качеств – подтягивание, отжимание, в упоре лежа, упражнения с отягощением. Упражнения на развитие гибкости, силы, ловкости. Разработка упражнений утренней гимнастики. Составление и демонстрация упражнений для улучшения координации движений

Оценка выполнения нормативов по упражнениям

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Экспресс тесты						
1. Бег 30 м, с	4,6	4,8	5,1	5,1	5,4	5,8
2. Подтягивание на высокой перекладине из виса, раз	12	10	8	-	-	-
3. Подтягивание на низкой перекладине из виса лежа, раз	-	-	-	25	20	15
4. Прыжок в длину с места, см	225	205	190	190	170	160
5. Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки на груди скрестно за 1 мин, раз	50	45	40	40	27	20
6. Бег 100 м, с	14,2	14,5	15,0	16,0	16,5	17,0
7. Бег 300 м, мин, с	49,0	53,0	58,0	58,0	1.02	1.08
8. Бег 1000 м, мин, с	3.20	3.45	4.00	4.10	4.25	4.50
9. Бег 2000 м, мин, с				10.00	11.30	12.20
10. Бег 3000 м	13.00	15.00	16.30	Без учета времени		
11. Прыжок в длину с разбега, см	460	420	370	380	340	310
12. Прыжок в высоту с разбега, см	135	130	120	120	115	105
13. Прыжки со скакалкой за 1 мин	130	125	120	133	110	70
7. Акробатическое соединение из 4-5 элементов	Техника			Техника		
8. Подъем переворотом в упор на высокой перекладине	4	3	2			
9. Подъем силой в упор на высокой перекладине	4	3	2			

Текущий зачет Контроль качества теоретических знаний по теме 1.2. Основы физической подготовки (тестирование). Экспертная оценка качества составления и выполнения индивидуального комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики. Оценка физической подготовленности по 12-минутному беговому тесту К. Купера.

Задание 1. Тестирование

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1. Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение

- а) физической культуры;
- б) физического воспитания;
- в) физического совершенства;
- г) видов спорта.

2. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению работоспособности, потому что...

- а) во время занятий выполняются двигательные действия, способствующие развитию силы и выносливости;

б) достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации;

в) в результате повышается эффективность и экономичность дыхания и кровообращения;

г) человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить больший объем физической работы за отведенный отрезок времени.

3. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:

- а) растяжкой
- б) стретчингом
- в) гибкостью
- г) акробатикой

4. При планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем физических нагрузок следует:

- а) повышать;
- б) снижать;
- в) оставить на старом уровне;
- г) прекратить.

5. Основными признаками физического развития являются:

- а) антропометрические показатели;
- б) социальные особенности человека;
- в) особенности интенсивности работы;
- г) хорошо развитая мускулатура..

6. Дайте определение физической культуры:

- а) Физическая культура удовлетворяет биологические потребности;
- б) Физическая культура – средство отдыха;
- в) Физическая культура – специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности;
- г) Физическая культура – средство физической подготовки.

7. Что такое закаливание?

а). Повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм.

б). Длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам

в). Перечень процедур для воздействия на организм холода

г). Купание в зимнее время

8. Пульс у взрослого нетренированного человека в состоянии покоя составляет:

- а) 60–90 уд./мин.;
- б) 90–150 уд./мин.;
- в) 150–170 уд./мин.;
- г) 170–200 уд./мин.

9. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий - это:

- а) бокс;
- б) ходьба и бег;
- в) спортивная гимнастика;
- г) единоборства.

10. Выберите правильное распределение перечисленных ниже упражнений в занятии по общей физической подготовке (ОФП).

1. ходьба или спокойный бег в чередовании с «дыхательными» упражнениями.

2. упражнения, постепенно включающие в работу все большее количество мышечных групп.

3. упражнения «на выносливость».

4. упражнения «на быстроту и гибкость».

5. упражнения «на силу».

6. дыхательные упражнения.

а) 1,2,5,4,3,6;; б) 6,2,3,1,4,5; в) 2, 6,4,5,3,1 г) 2,1,3,4,5,6

11. Что такое двигательная активность?

а) количество движений, необходимых для работы организма.

б) занятие физической культурой и спортом.

в) выполнение каких-либо движений в повседневной деятельности.

г) любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие.

12. Недостаток двигательной активности людей называется:

а) гипертонией

б) гипердинамией

в) гиподинамией

г) гипотонией

13. Под гибкостью как физическим качеством понимается...

а) комплекс морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата человека, определяющий глубину наклона;

б) способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений;

в) комплекс физических свойств двигательного аппарата, определяющих подвижность его звеньев.

г) эластичность мышц и связок.

15. Под выносливостью как физическим качеством понимается...

а) комплекс психофизических свойств человека, обуславливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;

б) комплекс психофизических свойств человека, определяющих способность противостоять утомлению;

в) способность длительно совершать физическую работу, практически не снижая её интенсивности;

г) способность сохранять заданные параметры работы.

16. Физическими упражнениями называются...

а) двигательные действия, с помощью которых развивают физические качества и укрепляют здоровье;

б) двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки и продолжительности выполнения;

в) движения, выполняемые на уроках физической культуры и во время утренней гимнастики;

г) формы двигательных действий, способствующие решению задач физического воспитания.

17. К показателям физической подготовленности относятся:

- а) сила, быстрота, выносливость;
- б) рост, вес, окружность грудной клетки;
- в) артериальное давление, пульс;
- г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

18. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность?

- а). Белки, жиры, углеводы и минеральные соли.
- б). Вода, белки, жиры и углеводы.
- в). Белки, жиры, углеводы.
- г). Жиры и углеводы.

19. Под общей физической подготовкой (ОФП) понимают тренировочный процесс, направленный:

- а) на формирование правильной осанки;
- б) на гармоническое развитие человека;
- в) на всестороннее развитие физических качеств;
- г) на достижение высоких спортивных результатов.

20. Динамометр служит для измерения показателей:

- а) роста;
- б) жизненной емкости легких;
- в) силы воли;
- г) силы кисти.

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 60-80% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 40-60% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 40% вопросов теста в отведенное время

Задание 2. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Оценка физической подготовленности по 12-минутному беговому тесту К. Купера.

Таблица оценки физической подготовленности по 12-минутному беговому тесту Купера

Физическая подготовленность	Преодоленное расстояние, м					
	Девушки 13-19 лет	Женщины 20-29 лет	Женщины 30-39 лет	Юноши 13-19 лет	Мужчины 20-29 лет	Мужчины 30-39 лет
очень плохая	< 1600	< 1550	< 1500	< 2100	< 1950	< 1900
плохая	1600-1900	1550-1800	1500-1700	2100-2200	1950-2100	1900-2100

удовлетворительная	1900-2100	1800-1900	1700-1900	2200-2500	2100-2400	2100-2300
хорошая	2100-2300	1900-2100	1900-2000	2500-2750	2400-2600	2300-2500
отличная	2300-2400	2100-2300	2100-2200	2750-3000	2600-2800	2500-2700
превосходная	> 2400	> 2300	> 2200	> 3000	> 2800	> 2700

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок (превосходная, отличная)

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками (хорошая)

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники (удовлетворительная)

Тема 1.3. Эффективные способы овладения жизненно важными умениями и навыками

Текст задания: Комплекс общеразвивающих упражнений

Задание 1: *выполнение практических нормативов*

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Текст задания: Выполнение комплекса упражнений

Инструкция: выполнить практический норматив

Ритмическая гимнастика

1) Показывает комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26–30 движений.

Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах

1) Умеет составить комплекс упражнений для коррекции фигуры

2) Объясняет и показывает круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп.

Задание 2: *Работа в малых группах*

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

Текст задания:

Инструкция: выполнить комплекс упражнений в группе

1) Выполняет комплекс общеразвивающих упражнений

2) Показ комплекса физических упражнений в паре с предметами, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девочки).

3) Выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки).

4) Показывает комплекс упражнений для коррекции зрения.

5) Выполняет комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Критерии оценки участия в спортивных ролевых играх.

Оценка «отлично» ставится, если учащийся

- знает и умеет объяснить правила адаптированных спортивных и подвижных игр и применять их на практике;
- свободно ориентируются в пространстве;
- умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями;
- знает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Оценка «хорошо» ставится, если учащийся

- знает и умеет объяснить правила адаптированных спортивных и подвижных игр;
- допускает незначительные ошибки в процессе игры;
- испытывает незначительные затруднения, ориентируясь в пространстве;
- умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями;
- знает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся

- допускает ошибки при объяснении правил адаптированных спортивных и подвижных игр;
- допускает ошибки в процессе игры;
- испытывает затруднения, ориентируясь в пространстве;
- не всегда умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- испытывает затруднения при пользовании справочной литературой, наглядными пособиями;
- с трудом рассказывает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если учащийся

- допускает грубые ошибки при объяснении правил адаптированных спортивных и подвижных игр;
- допускает грубые ошибки в процессе игры;
- плохо ориентируется в пространстве;

- не умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- не знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- испытывает большие затруднения при пользовании справочной литературой, наглядными пособиями;
- не знает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Задание 3. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Комплекс упражнений физкультурной паузы

И.п. – о.с.: 1 – руки вперед, пальцы врозь, 2 – пальцы в кулак, 3 – пальцы врозь, 4 – и.п. (браз)

И.п. – то же, но

И.п. – ноги врозь, руки на пояс. 1- поворот вправо, руки в стороны, 2 – и.п., 3-4 – то же в другую сторону.

И.п. – то же. 1-4 – выдох с произнесением звука «Ау». Локти свезти, голову наклонить, 5-6 пауза, 7-8 глубокий вдох, локти назад. (3 раза)

И.п. – о.с. 1 – наклон назад, 2 – и.п., 3 – наклон вперед, 4 – и.п. (4 раза).

И.п. – о.с. Руки на пояс. 1- правую ногу поднять, согнуть в колене, 2- и.п., 3-4 – то же другой ногой (6 раз)

И.п. – левая рука на груди, правая на животе в области подреберья. 1-4 – глубокий выдох; правая рука давит на область живота, 5 – пауза, 6-8 – глубокий вдох (3 раза).

И.п. – о.с. Руки на поясе. 1 – подняться на носки, 2. – полуприсед, спина прямая, 3 – встать на носки, 4 – и.п. (8 раз)

И.п. – лежа на спине, руки за голову. 1 – согнуть ноги в коленях, 2 – поднимая, выпрямить вправо, 3 – опять согнуть, 4 – и.п. То же влево (6 раз).

И.п. – то же. 1-2 – согнутые в коленях ноги поднять, прижать к груди, выдох, 3-4 – и.п., вдох. (8 раз)

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники

Задание 4. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Комплекс общеразвивающих упражнений с предметом (предмет по выбору)

Упражнения с малым мячом:

1. И.п. – о.с. мяч в левой руке. 1-2 – дугами наружу, руки вверх, 3-4 – дугами наружу руки вниз, за спиной передать мяч в правую руку, выдох (8 раз).

2. И.п. – стойка ноги врозь, руки в стороны. Мяч в левой руке. 1- наклон к право ноге, руки вниз передать мяч в правую руку за ногой, выдох, 2. – и.п., вдох. 3-4 – то же к левой ноге передавая мяч в левую руку (10 раз).

3. И.п. – то же. 1-2 – туловище вправо, ударить мячом о пол за правой ногой

и поймать мяч двумя руками, 3-4 – и.п., мяч в правую руку, 5-8 – то же к другой ноге (10 раз).

4. И.п. – стойка ноги врозь, держать мяч двумя руками. 1-2 – подбросить мяч, присесть и поймать его двумя руками, выдох, 3-4 – подбросить мяч и вставая, поймать его, вдох, (12 раз)

5. И.п. – стойка ноги врозь, мяч в левой руке. 1- наклон вправо, руки за голову, мяч в правую руку, 2. и.п., мяч в правой руке, 3-4 – то же влево (12 раз)

6. Дыхательные упражнения (3 раза).

7. И.п. – Сет руки в стороны, мяч в левой руке. 1- мах левой ногой вверх, руки вперед, передать под ногой мяч в правую руку, выдох, 2 – опустить ногу, руки в стороны, 3 – согнуть руки за головой и передать мяч в левую руку, вдох, 4 – руки в стороны, 5-8 то же другой ногой. (12 раз).

8. И.п. – лежа на спине, руки в стороны, мяч в левой руке. 1-2 – согнуть ноги вперед и положить мяч на голени (у стопы), выдох, 3-4 – выпрямить ноги и положить их на пол, руки в стороны, вдох, 5-6 – согнуть ноги вперед и взять мяч правой рукой, выдох, 7-8 – положить ноги на пол, руки в стороны, мяч в правой руке, вдох (8 раз).

1. И.п. – о. с. руки на пояс, мяч на полу слева. Прыжки через мяч с правой ноги на леву. и обратно с двойными прыжками (30 секунд).

2. И.п. – о.с., ходьба на месте, ударить мячом о пол поочередно левой и правой рукой и ловить двумя руками (1 минута).

3. Дыхательные упражнения и на расслабление.

Упражнения со скакалкой:

1. И.п. Стойка ноги врозь, сложенная в четверо скакалка внизу. 1 – наклон, руки вперед, выдох, 2-3 – руки вверх, скакалка натянута, посмотреть вперед, вдох, 4- и.п., пауза. (4-6 раз).

2. И.п. Широкая стойка сложенная вдвое скакалка внизу. 1 – руки вперед, 2 – натянуть скакалку, поворот туловища вправо, 3 – руки вперед, 4 – и.п., 5 – 8 то же влево (6-8 раз).

3. И.п. – то же. 1-2 – руки вверх, присесть, выдох, 3-4 – и.п. вдох. (10-12 раз)

4. И.п. – о.с. Сложенная в четверо скакалка за головой. 1-2 – наклон вперед, сводя руки, выдох, 3-4 – выпрямиться, плечи развести, вдох. (4-6 раз).

5. И.п. – стойка ноги врозь на скакалке, руки в стороны – вниз. 1-2 – глубокий присед, руки в стороны, выдох 3-4 – и.п. вдох. (8-10 раз)

6. И.п. – стойка ноги врозь. Сложенная скакалка на шее. 1-3 – три пружинящих наклона вправо, правую руку разогнуть, левую за голову, 4 – и.п., 5-8 – то же в другую сторону. (8-10 раз).

7. И.п. – сед, ноги согнуты, сложенная скакалка на полу слева. 1-2 – поворот налево (лицом к скакалке), упор на коленях, 3-4 – сед по другую сторону скакалки, 5-8 – то же в другую сторону. (6-8 раз).

8. И.п. – сед, ноги врозь., руки в стороны, сложенная в четверо скакалка

за головой. 1-2 – поворот туловища влево, 3-4 – и.п., 5-8 – то же вправо. (6-8 раз).

9. И.п. – о. с. сложенная скакалка в четверо внизу. 1-2 – согнуть левую ногу и перешагнуть через скакалку, 3-4 – и.п., 5-8 – то же правой ногой. (6-10 раз).

10. И.п. – о.с. скакалка сзади. Бег на месте с промежуточными прыжками. (20-30 секунд).

11. Медленная ходьба. На каждый четвертый шаг наклон, расслабив руки, выдох. (40-60 секунд)

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «**хорошо**» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «**удовлетворительно**» выполняет с ошибками в основе техники

Задание 4. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Тренировки оздоровительным бегом от 60 м до 100 м. Выполнение бега на отрезках 30 м, 50 м, на скорости. Бег на развитие общей выносливости от 3 до 5 км. Выполнение общеразвивающих упражнений (ОРУ)

Нормативы для оценки по легкой атлетики для студентов

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Экспресс тесты						
1. Бег 30 м, с	4,6	4,8	5,1	5,1	5,4	5,8
6. Челночный бег 4х9 м, с	9,5	9,7	9,9	10,4	10,8	11,2
1. Бег 100 м, с	14,2	14,5	15,0	16,0	16,5	17,0
2. Бег 300 м, мин, с	49,0	53,0	58,0	58,0	1.02	1.08
3. Бег 1000 м, мин, с	3.20	3.45	4.00	4.10	4.25	4.50
4. Бег 2000 м, мин, с				10.00	11.30	12.20
5. Бег 3000 м	13.00	15.00	16.30	Без учета времени		
6. Бег 5000 м	Без учета времени					
7. Кросс 1 км	3.30	3.40	3.55			

Тема 1.4. Способы формирования профессионально значимых физических качеств, двигательных умений и навыков

Задание 1: . Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Комплекс утренней гигиенической гимнастики

Текст задания:

Инструкция:

Утренняя гигиеническая гимнастика - зарядка - одна из наиболее распространенных форм применения физкультуры. Зарядка состоит из комплекса физических упражнений умеренной нагрузки, охватывающих основную скелетную

мускулатуру. Проводимая обычно после сна, зарядка тонизирует организм, повышая основные процессы жизнедеятельности (кровообращение, дыхание, обмен веществ и др.). Зарядка мобилизует внимание занимающихся, повышает дисциплину (прививает гигиенический навык заниматься). Зарядка обеспечивает постепенный переход организма от состояния покоя во время сна к его повседневному рабочему состоянию.

У людей, систематически занимающихся зарядкой, улучшается сон, аппетит, общее самочувствие, повышается работоспособность. Систематически проводимая зарядка служит хорошим средством укрепления здоровья. Зарядка полезна для всех людей, начиная с детского и кончая пожилым возрастом. Особо необходима зарядка для людей с недостаточным двигательным режимом в повседневной деятельности (сидячие профессии).

Физические упражнения зарядки - простые и доступные для людей различной физической подготовленности и разного состояния здоровья - подбираются по определенному плану с учетом возраста, пола, состояния здоровья и характера трудовой деятельности. Кроме гимнастических упражнений, в зарядку могут включаться умеренный бег (пробежка) или не утомительный кросс.

Зарядка должна проводиться в хорошо проветренной комнате, а если позволяют условия - на свежем воздухе. Выполнять упражнения следует в легкой, не стесняющей движения одежде. После зарядки рекомендуются водные процедуры - влажное обтирание, обмывание, прием душа, летом - купание. При выполнении зарядки необходимо следить за самочувствием и правильным дыханием во время упражнения. Лицам пожилого возраста, а также лицам, с какими-либо нарушениями в состоянии здоровья перед тем как начать занятия зарядкой следует посоветоваться с врачом и проводить занятия по его контролю. Для регулирования нагрузки при занятиях зарядкой важное значение как вспомогательное средство имеет самоконтроль - наблюдение за физическим состоянием (подсчет пульса, периодическое взвешивание).

Разные люди обладают различными способностями приспосабливаться к условиям внешней среды, труда, отдыха. От индивидуальных возможностей адаптационных систем организма зависит уровень здоровья, а значит и те формы двигательной активности, которые могут быть рекомендованы в качестве средства оздоровления. Главенствующую роль здесь играет, безусловно, сердечно-сосудистая система. Чтобы оценить адаптационные возможности своей сердечно-сосудистой системы, можно воспользоваться простой классификацией. Ниже приводится методика такой оценки, а также несколько вариантов комплексов утренней гимнастики, предназначенных для людей с различным "адаптационным потенциалом" сердечно-сосудистой системы.

Для того, чтобы оценить свой адаптационный потенциал, нужно знать следующие показатели: пульс и артериальное давление в покое, массу и длину тела, возраст. Эти данные подставляются в формулу:

$$\text{АП} = 0.011(\text{ЧП}) + 0.14(\text{САД}) + 0.008(\text{ДАД}) + 0.009(\text{МТ}) - 0.009(\text{ДТ}) + 0.14(\text{В}) - 0.27$$

где АП - адаптационный потенциал системы кровообращения в баллах (от 0 до 4);

ЧП - частота пульса (уд./мин.);

САД и ДАД - систолическое (верхнее) и диастолическое (нижнее) арте-

риальное давление (мм.рт.ст.);

ДТ - длина тела (см);

МТ - масса тела (кг);

В - возраст (лет).

Чем выше полученная величина, тем слабее ваши адаптационные возможности.

Чтобы оценить полученный результат, его нужно сопоставить с приведенными в таблице данными.

АП	классы по	рекомендуемые комплексы	
балы	АП	упражнений	
ниже 2.6	1	1 (женщины)	2 (мужчины)
2.6 - 3.09	2	3	
3.10 - 3.49	3	4	
3.5 и выше	4	5	

Комплекс утренней гимнастики №1

1. Ходьба на месте или с передвижением с размахистыми движениями рук, сжимая и разжимая пальцы. Длительность 1 минута.

2. Стоя, ноги на ширине плеч. Левую руку через сторону вверх, правую за спину, прогнуться и потянуться, вдох; вернуться в исходное положение, выдох. Повторить, сменив положение рук. Темп средний.

3. Стоя подниматься на носки, руки поднять через стороны вверх, прогнуться - вдох; вернуться в исходное положение - выдох.

4. Стоя, ноги врозь, левую руку вверх правую на пояс; пружинящий наклон вправо; повторить то же в другую сторону. Дыхание равномерное, темп средний.

5. Стоя, мах левой ногой назад, руки махом вперед, кисти расслаблены - вдох; исходное положение - выдох; повторить то же с правой ногой.

6. Стоя подняться на носки, руки в стороны - вдох; выпад правой ногой, наклон вперед, руками коснуться пола - выдох; исходное положение - вдох; то же с левой ногой. Темп средний.

7. Сидя на полу, руки к плечам. Три пружинящих наклона вперед, взявшись руками за голени - выдох; выпрямится, руки к плечам - вдох. Наклоны постепенно увеличивать. Ноги не сгибать. Поднимая туловище, расправьте плечи. Темп средний.

8. Исходное положение - упор сидя сзади. Прогибаясь перейти в упор лежа сзади, согнуть правую ногу вперед; повторить то же, сгибая левую ногу. Носки ног оттягивать. Дыхание произвольное.

9. Исходное положение - упор стоя на коленях. Наклоняя голову вперед и поднимая правое колено, выгнуть спину; исходное положение; выпрямить правую ногу назад и прогнуться; исходное положение. То же с другой ноги.

10. Исходное положение - стойка на коленях. Руки вперед, вверх, в стороны, прогнуться с поворотом туловища направо - вдох; поворачиваясь прямо и садясь на пятки, наклон вперед, руки назад - выдох; исходное положение. То же, делая поворот в другую сторону. Темп медленный.

11. Стойка ноги врозь, руки вперед, пальцы переплетены. Поворот туловища влево - вдох; исходное положение - выдох; наклон назад, руки за голову - вдох; исходное положение - выдох. То же в другую сторону. Темп средний.

12. Стоя, руки на поясе. Прыжки поочередно на правой и левой ноге. Дыхание произвольное. Темп средний.

13. Бег на месте или с передвижением. Дыхание равномерное. Темп средний. Продолжительность 40 - 50 секунд. Переход на ходьбу с высоким подниманием бедра 20 с или более.

14. Стоя ноги врозь, руки на поясе, руки вперед. Поднимаясь на носки, локти назад, прогнуться - вдох; исходное положение - выдох.

Комплекс утренней гимнастики №2

1. Ходьба с размашистыми движениями рук в ускоряющемся темпе. Длительность 1 минута.

2. Стойка ноги врозь, пальцы рук переплетены. Поворачивая ладони наружу, руки вверх, подняться на носки - вдох; разъединяя кисти, руки через стороны вниз, вернуться в исходное положение - выдох.

3. Бег (15 - 20 с) с замедлением и переходом на ходьбу.

4. Стойка ноги врозь, руки на поясе. 1 - поворот туловища влево, руки в стороны; 2 - 3 - пружинящий наклон назад; вдох; 4 - исходное положение; выдох; 5 - 8 - то же с поворотом вправо. Темп средний.

5. Лежа на спине, руки в стороны. Поднять правую ногу, опустить ногу вправо до касания пола; поднять ногу; исходное положение. То же левой ногой, опуская ее влево. Дыхание равномерное, темп медленный.

6. Исходное положение - стать на колени и затем сесть на пятки с наклоном вперед, ладони на полу. 1 - 3 - скользя грудью над полом, вначале сгибая, а затем выпрямляя руки, перейти в положение упора лежа на бедрах - вдох; 4 - сгибая ноги, быстро вернуться в исходное положение - выдох. Темп медленный.

7. Лежа на спине, руки в стороны. Ноги согнуть и, взявшись за середину голени, прижать колени к груди, голову наклонить к коленям - выдох; вернуться в исходное положение - вдох. Темп медленный.

8. Сидя ноги врозь, руки в стороны. Наклон вперед, правой рукой коснуться носка левой ноги, левую ногу назад - выдох; исходное положение - вдох; повторить то же - к правой ноге. Темп средний.

9. Исходное положение - упор стоя на коленях. Разгибая левую ногу и поднимая ее назад, согнуть руки и коснуться грудью пола - вдох; отжимаясь, вернуться в исходное положение - выдох; повторить то же, поднимая правую ногу. Руки в упоре на ширине плеч. Темп средний.

10. Исходное положение - упор присев. 1 - толчком ног, упор лежа; 2 - упор лежа, ноги врозь; 3 - упор лежа, ноги вместе; 4 - толчком ног, упор присев. Дыхание произвольное. Темп медленный.

11. Исходное положение - упор присев. Выпрямиться. мах левой ногой назад, руки в стороны - вдох; упор присев - выдох; то же махом правой ноги. Темп средний.

12. Бег на месте с переходом на ходьбу. Дыхание равномерное, темп средний.

13. Стоя, руки за спину. 1 - прыжком ноги врозь; 2 - прыжком вернуться в исходное положение; 3 - 4 - прыжки на двух ногах. Дыхание произвольное. Продолжительность от 20 с.

14. Стойка ноги врозь. Руки вверх, прогнуться - вдох; пружинящий наклон вперед, руки в стороны - выдох. Темп средний.

15. Ходьба на месте, темп средний, 30 - 40 секунд.

Комплекс утренней гимнастики №3

1. Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Отводить локти назад, делая вдох, и расслабляться на выдохе.

2. Стоя, ноги вместе, руки опущены. С шагом ноги в сторону поднять руки к плечам, затем вернуться в исходное положение. Темп средний.

3. Стоя, ноги на ширине плеч, одна рука вверх, другая опущена. Выполнять махи руками попеременно.

4. Стоя, руки опущены. Делая вдох, поднять руки через стороны вверх, на выдохе опустить. Темп средний.

5. Ходьба на месте, высоко поднимая колени, постепенно ускоряя и замедляя темп.

6. Стоя, ноги врозь, руки на поясе. Наклоняться (выдох), доставая руками носки ног. Темп средний.

7. Стоя, ноги вместе, руки согнуты перед грудью. Рывковые движения согнутыми руками на два счета и прямыми на два счета. Темп средний.

8. Стоя, ноги вместе, руки опущены. Попеременно поднимать руки вверх - вдох, опускать - выдох. Темп медленный.

9. Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. По 3 боковых наклона туловища, вернуться в исходное положение. Темп средний.

10. Стоя, ноги на ширине ступни, руки опущены. Выполнять пружинящие полуприседания с маховыми движениями рук вперед - назад. Темп средний.

11. Спокойная ходьба с расслаблением (встряхиванием рук, ног поочередно) в течение 15 - 20 секунд.

12. При ходьбе попеременно поднимать руки вверх - вдох, опуская - выдох. Темп медленный.

Комплекс утренней гимнастики №4

1. Исходное положение - сидя на стуле, ноги согнуты, руки на коленях. Отводить руку в сторону, делая вдох, положить руку на колени - выдох.

2. Исходное положение - то же. Сгибать ноги в коленях. По 4 - 6 раз каждой ногой.

3. Сидя, ноги выпрямить, руки опустить. Попеременно отводить руку и ногу в сторону на вдохе, возвращаться в исходное положение на выдохе.

4. Стоя, ноги на ширине ступни, руки к плечам. Вращение в плечевых суставах вперед и назад.

5. Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Попеременно отводить руку в сторону с поворотом туловища и на выдохе ставить руку на пояс. Темп медленный.

6. Стоя, ноги на ширине стопы, руки на поясе. Приседать на выдохе, руки вперед, при подъеме - вдох. Темп средний.

7. Ходьба на месте, высоко поднимая колени, в среднем темпе, 15 - 30с.

8. Стоя, ноги врозь, руки опущены. Поднять кисти к плечам, делая вдох, опустить на выдохе, расслабиться.

9. Стоя, ноги вместе, одна рукаверху, другая опущена. Маховые движения руками со сменой положения рук на 2 счета. Темп средний.

10. Стоя, ноги врозь, руки на поясе. Вращение туловища в медленном темпе по 6 раз в одну и другую сторону.

11. Сидя на стуле, ноги выпрямить, руки на коленях. Попеременно сгибать и разгибать стопы и кисти в среднем темпе.

12. Приподнять плечи делая вдох, опустить плечи на выдохе, расслабиться.

Комплекс утренней гимнастики №5

Данный комплекс включает упражнения, развивающие подвижность в суставах, мышцы туловища, а также дыхательную мускулатуру.

1. Сидя на стуле, ноги согнуты в коленях, руки на коленях. Приподнять плечи - вдох, опустить - выдох, расслабиться. Дыхание спокойное, неглубокое. Повторить 3 - 6 раз.

2. Сидя на стуле, руки на коленях. Сжимать кисти рук, одновременно поднимая носки на себя. Темп средний, 8 -10 раз.

3. Исходное положение - то же. поочередно отводить выпрямляющуюся руку и возвращать в исходное положение. Темп медленный. По 3 - 4 раза каждой рукой.

4. Сидя на стуле, согнув ноги, держаться руками за спинку стула сзади. поочередно разгибать ноги, стопы скользят по полу. Темп средний, 4 раза каждой ногой.

5. Сидя на стуле. Поднять прямую руку вверх - вдох, опустить - выдох. Темп медленный, по 3 раза каждой рукой.

6. Исходное положение - то же. Повороты туловища с разведением рук. В медленном темпе по 3 - 4 раза в каждую сторону.

7. Стоя боком к стулу, одна рука сверху на спинке. Выполнять маховые движения противоположной рукой и ногой вперед и назад. Махи выполнять свободно без напряжения. Повторять по 4 - 6 раз каждой рукой и ногой.

8. Встать на расстоянии длины вытянутых рук от стула и, опираясь на спинку, медленно приседать - выдох, подняться - вдох. 4 - 6 раз.

9. Сидя на стуле, руки на коленях. Выполнять круговые движения ногой, касаясь носком пола. По 4 - 8 раз каждой ногой.

10. Исходное положение - то же. Попеременно поднимать руки вверх - вдох, опускать - выдох. По 3 - 5 раз каждой рукой.

11. Исходное положение - то же. Попеременное сведение и разведение пятки и носков стоп на 4 счета. Дыхание произвольное. Повторить 8 - 12 раз.

12. Сидя, ноги выпрямить, руки опустить. Откинувшись на спинку стула, закрыть глаза, расслабиться - 5 - 10 секунд.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «хорошо» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «удовлетворительно» выполняет с ошибками в основе техники

Задание 2. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Тренировки оздоровительным бегом от 60 м до 100 м. Выполнение бега на отрезках 30 м, 50 м, на скорости. Бег на развитие общей выносливости от 3 до 5 км. Выполнение общеразвивающих упражнений (ОРУ)

Нормативы для оценки по легкой атлетики для студентов

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Экспресс тесты						
1. Бег 30 м, с	4,6	4,8	5,1	5,1	5,4	5,8
6. Челночный бег 4х9 м, с	9,5	9,7	9,9	10,4	10,8	11,2
1. Бег 100 м, с	14,2	14,5	15,0	16,0	16,5	17,0
2. Бег 300 м, мин, с	49,0	53,0	58,0	58,0	1.02	1.08
3. Бег 1000 м, мин, с	3.20	3.45	4.00	4.10	4.25	4.50
4. Бег 2000 м, мин, с				10.00	11.30	12.20
5. Бег 3000 м	13.00	15.00	16.30	Без учета времени		
6. Бег 5000 м	Без учета времени					
7. Кросс 1 км	3.30	3.40	3.55			

Текущий зачет. Контроль качества теоретических знаний по изученным темам (тестирование). Контроль владения жизненно важными умениями, навыками: бег на 100 м; на 500 м (для девушек), на 1000 м (для юношей), наклоны туловища вперед; прыжок в длину с места, прыжки через скакалку за 1 мин.

Задание 1. Тестирование

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1. Какую пробу используют для определения состояния сердечнососудистой системы?

- а) ортостатическую;
- б) антропометрическую;
- в) физическую;
- г) функциональную.

2. Бег на длинные дистанции развивает:

- а) гибкость;
- б) ловкость;
- в) быстроту;
- г) выносливость.

3. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на

- а) координацию;
- б) быстроту;
- в) выносливость
- г) гибкость.

4. Формами производственной гимнастики являются:

- а) вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка;
- б) упражнения на снарядах;
- в) игра в настольный теннис;
- г) подвижные игры.

5. Что такое здоровый образ жизни?

- а). Перечень мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья
- б). Лечебно-физкультурный оздоровительный комплекс

в). *Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья*

г) Отсутствие болезней.

6. Прикладная сторона физического воспитания отражена в принципе:

а) *связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;*

б) всестороннего развития личности;

в) оздоровительной направленности;

г) здорового образа жизни.

7. Что такое личная гигиена?

а) перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний.

б) *совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья.*

в) правила ухода за телом, кожей, зубами.

г) выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний.

8. Назовите основные двигательные качества?

а) умение играть в спортивные игры, бегать и выполнять гимнастические упражнения.

б) количество движений в единицу времени, максимальная амплитуда движений, мышечная сила.

в) *гибкость, выносливость, быстрота, сила, ловкость.*

г) состояние мышц, выражающая их готовность к выполнению движений.

9. Процесс психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности называется:

а) профессиональная подготовка;

б) профессионально-прикладная подготовка;

в) *профессионально-прикладная физическая подготовка;*

г) спортивно – техническая подготовка.

10. Регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью и их изменения под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом называются:

а) самонаблюдение;

б) *самоконтроль;*

в) самочувствие;

г) все вышеперечисленное.

11. Недостаток двигательной активности людей называется:

а) гипертонией

б) гипердинамией

в) *гиподинамией*

г) гипотонией

12. Под выносливостью как физическим качеством понимается...

а) комплекс психофизических свойств человека, обуславливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;

б) комплекс психофизических свойств человека, определяющих способность противостоять утомлению;

в) *способность длительно совершать физическую работу, практически не снижая её интенсивности;*

г) способность сохранять заданные параметры работы.

13. Если частота сердечных сокращений после выполнения упражнения восстанавливается до уровня, который был в начале занятия, за 60 секунд, то это свидетельствует, что нагрузка...

- а) мала и ее следует увеличить;
- б) переносится организмом относительно легко;
- в) достаточно большая, но ее можно повторить;
- г) чрезмерная и ее надо уменьшить.

14. Что относится к основным составляющим здорового образа жизни ?

а) рациональное использование свободного времени; организация сна; режим питания; контроль врачей; выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания.

б) режим учебы и отдыха; организация сна; режим питания; организация двигательной активности; выполнение требований гигиены, закаливания; профилактика вредных привычек.

в) режим работы и отдыха; организация сна; режим питания; занятия спортом; выполнение требований санитарии, профилактика вредных привычек.

15. Интенсивность выполнения упражнений можно определить по частоте сердечных сокращений. Укажите, какую частоту пульса вызывает большая интенсивность упражнений:

- а) 120 — 130 ударов в минуту;
- б) 130 — 140 ударов в минуту;
- в) 140 — 150 ударов в минуту;
- г) свыше 150 ударов в минуту.

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 60-80% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 40-60% вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил менее чем на 40% вопросов теста в отведенное время

Задание 2. . Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Экспресс тесты						
1. Бег 30 м, с	4,6	4,8	5,1	5,1	5,4	5,8
6. Челночный бег 4х9 м, с	9,5	9,7	9,9	10,4	10,8	11,2
1. Бег 100 м, с	14,2	14,5	15,0	16,0	16,5	17,0
2. Бег 300 м, мин, с	49,0	53,0	58,0	58,0	1.02	1.08
3. Бег 1000 м, мин, с	3.20	3.45	4.00	4.10	4.25	4.50
4. Бег 2000 м, мин, с				10.00	11.30	12.20
5. Бег 3000 м	13.00	15.00	16.30	Без учета времени		

Прыжки в длину с места	230	220	200	185	170	155
Подтягивание на высокой перекладине	14	11	8	-	-	-
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания)	32	27	22	20	15	10
Наклон вперед из положения сидя	15	13	8	24	20	13
Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа	55	49	45	42	36	30
Прыжки на скакалке, за 30 секунд	70	65	55	80	7	

Тема 2.1. Легкая атлетика

Задание 1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1. Какие виды спорта включает в себя легкая атлетика?

2. Перечислите беговые виды легкой атлетики.

3. Спринтерские дистанции.

4. На каких дистанциях используют низкий старт.

6. Перечислите прыжковые виды легкой атлетики.

7. Перечислите виды легкоатлетических метаний.

8. Специальные беговые упражнения легкоатлета.

9. Стайерские дистанции.

10. Легкая атлетика-королева спорта.

Критерии оценок

Оценка «отлично» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «хорошо» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 2: выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7, ОК8

Текст задания: выполнение нормативов по легкой атлетике

Инструкция: выполнение нормативов по легкой атлетике

1) Высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование;

2) Техника бега 100 м,

3) Эстафетный бег 4'100 м, 4'400 м, техника передачи эстафетной палочки

4) Техника прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги»

5) Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной

6) Техника метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши)

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выполняет основы техники без ошибок

Оценка «хорошо» выполняет основу техники с незначительными ошибками

Оценка «удовлетворительно» выполняет с ошибками в основе техники

Задание 3: выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: выполнение нормативов по легкой атлетике

Развитие силовых качеств – подтягивание, отжимание в упоре лежа, упражнения с отягощением. Упражнения на развитие гибкости, силы, ловкости. Составление и демонстрация упражнений для улучшения координации движений. Тренировки в оздоровительном беге от 60 м до 100м. Выполнение бега на отрезках 30 м, 50 м, на скорости. Бег на развитие общей выносливости от 3 до 5 км. Совершенствование скоростно-силовых качеств в легкой атлетике.

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ГИМНАСТИКА						
1. Лазание по канату				Техника		
2. Соединение упражнений на брусках из 4-5 элементов	Техника			Техника		
3. Соединение упражнений на перекладине из 4-5 элементов	Техника					
4. Опорный прыжок через коня				Техника		
5. Опорный прыжок через коня в длину (120 см) ноги врозь	Техника					
6. Прыжки со скакалкой за 1 мин	130	125	120	133	110	70
7. Акробатическое соединение из 4-5 элементов	Техника			Техника		
8. Подъем переворотом в упор на высокой перекладине	4	3	2			
9. Подъем силой в упор на высокой перекладине	4	3	2			
10. Упражнение в равновесии на бревне (соединение из 3-4 элементов)				Техника		
11. Удержание ног в положении угла, с	8	5	4			
12. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, раз	12	10	7			
13. Лазание по канату 5 м без помощи ног, с	12	14	17			
14. Комбинация с гимнастической скакалкой, с				Техника		
15. Длинный кувырок через препятствие 100 см	Техника					
16. Комбинация с гимнастическим обручем				Техника		

Тема 2.2. Игровые виды спорта**Задание 1:** Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

Волейбол.

1. Размеры волейбольной площадки.
2. Сколько волейболистов находится во время игры на площадке?
3. Как осуществляется переход?
4. Перечислите основные приёмы игры в волейбол.
5. Сколько партий играется в волейболе?

6. Может ли в волейболе быть ничейный результат?
7. Сколько времени даётся игроку на подачу?
8. До какого счета ведётся игра в одной партии?
9. Какова высота сетки у мужчин, у женщин?
10. Какие физические качества развивает игра?

Баскетбол.

11. Размеры баскетбольной площадки?
12. Сколько игроков находится во время игры на площадке?
13. Сколько длится баскетбольный матч?
14. Что такое тайм-аут?
15. Что такое «фол»?
16. Что такое «заслон»?
17. Что такое «дриблинг»?
18. Перечислите основные технические приемы игры в баскетбол.
19. Какие физические качества развивает игра?
20. Правило «24 секунд», «3 секунд», «5 секунд»

Футбол.

21. Размер футбольного поля?
22. Сколько игроков находится на поле во время игры?
23. Сколько длится футбольный тайм, матч?
24. Какова площадь ворот, штрафной площади?
25. Разновидности футбола?

Критерии оценок

Оценка «отлично» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «хорошо» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 2: *выполнение практических нормативов. Ролевые игры*

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, К7, ОК8

Текст задания: выполнить задание в виде физического упражнения с волейбольным мячом.

Инструкция: выполнить задание в виде физического упражнения с волейбольным мячом.

Волейбол.

- 1) Выполняет подачу
- 2) Выполняет нападающий удар
- 3) Показывает в паре прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе
- 4) Выполняет блокирование

Баскетбол.

- 1) Выполняет броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком),
- 2) Показывает вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием

техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры.

Футбол

1) Выполняет удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке,

2) Показывает остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча.

Баскетбол (девушки)

	Норматив/оценка	5	4	3	2
1	Штрафной бросок из 10 попыток (раз)	4	3	3	2
2	Ведение мяча с изменением скорости, направления мяча 4 по 18м (сек.)	13.3	13.8	14.3	14.8
3	Передачи мяча в парах с 5м 20 передач	23.1	23.7	24.3	24.9
4	Бросок мяча после ведения из 6 попыток (раз)	3	3	2	2
5	Быстрый прорыв с последующим броском за 1 мин (поперек площадки.) (раз)	7	6	5	4
6	Длинный бросок (3-очков) из 6 попыток (раз)	-	2	-	1

Баскетбол (юноши)

	Норматив/оценка	5	4	3	2
1	Штрафной бросок из 10 попыток (раз)	5	4	3	2
2	Ведение мяча с изменением скорости, направления мяча 4 по 18м (сек.)	12.3	12.8	13.3	13.8
3	Передачи мяча в парах с 5м 20 передач (сек.)	18.9	19.4	19.9	20.4
4	Бросок мяча после ведения из 6 попыток (раз)	3	3	2	2
5	Быстрый прорыв с последующим броском за 1 мин (вдоль площадки.) (раз)	4	3	2	1
6	Длинный бросок (3-очков) из 6 попыток (раз)	4	3	3	2

Волейбол (девушки)

	Норматив/оценка	5	4	3	2
1	Верхняя передача мяча в движении	10	9	8	7
2	Прием мяча с передачей в зону 3 или 4 (раз)	5	4	3	2
3	Верхняя передача мяча в заданную зону	10	8	6	4

Волейбол (юноши)

	Норматив/оценка	5	4	3	2
1	Прием мяча в зону 3, передача в 2 или 4 зоны, нападающий удар	5	4	3	2
2	Верхняя передача мяча через сетку в движении (раз)	20	18	16	14
3	Поддачи мяча в заданную зону (раз из 10 попыток)	4	3	2	1

Футбол (девушки)

	Норматив/оценка	5	4	3	2
1	Штрафной пенальти из 10 попыток (раз)	4	3	3	2
2	Ведение мяча с изменением скорости, направления мяча 4 по 18м (сек.)	13.3	13.8	14.3	14.8
3	Передачи мяча в парах с 5м 20 передач	23.1	23.7	24.3	24.9

4	Передача мяча после ведения	3	3	2	2
5	Быстрый прорыв с последующим броском за 1 мин (поперек площадки.) (раз)	7	6	5	4
6	Длинная точная передача бросок из 6 попыток (раз)	-	2	-	1

Футбол (юноши)

	Норматив/оценка	5	4	3	2
1	Штрафной пенальти из 10 попыток (раз)	5	4	3	2
2	Ведение мяча с изменением скорости, направления мяча 4 по 18м (сек.)	12.3	12.8	13.3	13.8
3	Передачи мяча в парах с 5м 20 передач	18.9	19.4	19.9	20.4
4	Передача мяча после ведения	3	3	2	2
5	Быстрый прорыв с последующим броском за 1 мин (вдоль площадки.) (раз)	4	3	2	1
6	Длинный бросок (3-очков) из 6 попыток (раз)	4	3	3	2

Критерии оценки участия в спортивных ролевых играх.

Оценка «отлично» ставится, если учащийся

- знает и умеет объяснить правила адаптированных спортивных и подвижных игр и применять их на практике;
- свободно ориентируются в пространстве;
- умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями;
- знает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Оценка «хорошо» ставится, если учащийся

- знает и умеет объяснить правила адаптированных спортивных и подвижных игр;
- допускает незначительные ошибки в процессе игры;
- испытывает незначительные затруднения, ориентируясь в пространстве;
- умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями;
- знает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся

- допускает ошибки при объяснении правил адаптированных спортивных и подвижных игр;
- допускает ошибки в процессе игры;
- испытывает затруднения, ориентируясь в пространстве;
- не всегда умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- испытывает затруднения при пользовании справочной литературой, наглядными пособиями;
- с трудом рассказывает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если учащийся

- допускает грубые ошибки при объяснении правил адаптированных спортивных и подвижных игр;
- допускает грубые ошибки в процессе игры;
- плохо ориентируется в пространстве;
- не умеет взаимодействовать с партнёром по команде и соперником;
- не знает расстановку игроков в адаптированных спортивных играх;
- испытывает большие затруднения при пользовании справочной литературой, наглядными пособиями;
- не знает основные правила судейства адаптированных спортивных игр.

Задание 3. Практическое задание.

Проверяемые результаты обучения: ОК8

1. Изучить правила игры в баскетбол, развитие скоростных качеств. Упражнения по совершенствованию скоростных и силовых качеств. Определение признаков утомления и перетренированности, меры по их предупреждению.

2. Изучение правил игры в волейбол, развитие скоростных качеств. Упражнения по совершенствованию скоростных и силовых качеств. Совершенствование технических приемов. Определение признаков утомления и перетренированности, меры по их предупреждению.

3. Изучение правил игры в футбол, развитие скоростных качеств. Упражнения по совершенствованию скоростных и силовых качеств. Совершенствование технических приемов. Определение признаков утомления и перетренированности, меры по их предупреждению.

Критерии оценок

Оценка «отлично» - выставляется, если студент практические задания выполнил правильно, смог объяснить ход составления и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент практические задания выполнил правильно, смог объяснить ход составления задания с помощью дополнительных вопросов преподавателя и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент практические задания выполнил правильно, но не смог объяснить ход составления задания и не оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент практические задания не выполнил или выполнил неправильно.

Зачет. Контроль качества теоретических знаний по изученным темам (тестирование). Контроль овладения жизненно важными физическими качествами: Развитие силы мышц тела: юноши (подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; силой переворот в упор на перекладине; в висе поднятие ног до касания перекладины); девушки (сид из положения лежа на спине, руки за голову, ноги закреплены; сгибание и разгибание рук; приседание на одной ноге, стоя на скамейке, опора о гладкую стену. Контроль развития

координации движений. Акробатические упражнения - "мост", стойка на лопатках, кувырки; прыжок через коня; ходьба на носках по гимнастической скамейке (15 градусов), метание мяча. Техника игры в баскетбол (количество передач двумя руками от груди в стену за 10 секунд; 10 штрафных бросков; ведение мяча и бросок в движении); техника игры в волейбол (подача любым способом на точность в зоны 1,6,5; передача мяча двумя руками сверху не ниже 1 м; прием мяча снизу двумя руками с ударом в стену); контрольные игры. Техника игры в футбол: выполняет удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке. Показывает остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча

Задание 1. Тестирование.

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1 Какие виды не включает в себя лёгкая атлетика?

- а) ходьбу и бег; в) многоборье.
- б) прыжки и метания; г) опорные прыжки;

2 Какого вида многоборья не бывает?

- а) пятиборья; в) девятиборья;
- б) семиборья; г) десятиборья.

3. Чем отличается техника бега на короткие дистанции от техники бега на средние и длинные дистанции?

- а) наклоном головы. в) постановкой стопы на дорожку;
- б) углом отталкивания ногой от дорожки; г) работой рук;

4 К чему приводят сильно сжатые кулаки и излишнее напряжение плечевого пояса при беге? ...

- а) повышению скорости бега; в) увеличению длины бегового шага;
- б) скованности всех движений бегуна; г) более сильному отталкиванию ногами.

5. Как влияет на бег чрезмерный наклон туловища бегуна вперёд?

- а) сокращает длину бегового шага; в) способствует выносу бедра вперёд-вверх;
- б) увеличивает скорость бега; г) помогает скоординировать движения.

6. К чему приводит прямое положение туловища при беге (или его наклон назад)?

- а) узкой постановке ступней; в) незаконченному толчку ногой;
- б) свободной работе рук; г) снижению скорости бега.

7. К чему приводит широкая постановка ступней при беге?

- а) улучшению спортивного результата; в) снижению скорости бега;
- б) увеличению длины бегового шага; г) более сильному толчку ногой.

8. Из каких фаз состоит бег на короткие дистанции?

- а) стартование, разгон, финиширование; старт,

- б) стартовый разбег, бег по дистанции, финишный рывок;
- в) набор скорости, финиш;
- г) стартовый разгон, бег впереёд, финишный толчок.

9. Что в себя включает специальная разминка бегуна перед соревнованиями?

- а) горячий душ.
- б) повторное пробегание коротких отрезков;
- в) большое количество общеразвивающих упражнений;
- г) упражнения с отягощениями;

10. С чего начинается бег на средние и длинные дистанции?

- а) с низкого старта; в) с хода;
- б) с высокого старта; г) с опорой на одну руку.

11. Что делают с ядром в лёгкой атлетике? ...

- а) метают; в) бросают;
- б) толкают; г) кидают.

12. Какой бег не относится к бегу с естественными препятствиями?

- а) бег по пересечённой местности; в) кросс.
- б) марафонский бег; г) бег с препятствиями.

13. Как называется один из видов бега с искусственными препятствиями?

- а) степ-тест; в) стиплчез;
- б) стретчинг; г) фартлек.

14. Какого вида прыжков в длину с разбега не существует?

- а) согнув ноги; в) согнувшись;
- б) прогнувшись; г) ножницы.

15. Какой вид прыжков используется как тренировочное средство и контрольное упражнение?

- а) прыжок в длину с разбега; г) прыжок в высоту с разбега;
- б) тройной прыжок; д) прыжок с шестом,
- в) прыжок в длину с места; е) прыжок «лягушкой».

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;
- соответствие ответов обучающихся ответам компьютерной программы.

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 60-80% вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 40-60% вопросов теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил менее чем на 40% вопросов теста в отведенное время

Задание 2. Выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Контрольные нормативы

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Экспресс тесты						
1. Бег 30 м, с	4,6	4,8	5,1	5,1	5,4	5,8
2. Подтягивание на высокой перекладине из виса, раз	12	10	8	-	-	-
3. Подтягивание на низкой перекладине из виса лежа, раз	-	-	-	25	20	15
4. Прыжок в длину с места, см	225	205	190	190	170	160
5. Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки на груди скрестно за 1 мин, раз	50	45	40	40	27	20
6. Челночный бег 4х9 м, с	9,5	9,7	9,9	10,4	10,8	11,2
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА						
1. Бег 100 м, с	14,2	14,5	15,0	16,0	16,5	17,0
2. Бег 300 м, мин, с	49,0	53,0	58,0	58,0	1.02	1.08
3. Бег 1000 м, мин, с	3.20	3.45	4.00	4.10	4.25	4.50
4. Бег 2000 м, мин, с				10.00	11.30	12.20
5. Бег 3000 м	13.00	15.00	16.30	Без учета времени		
6. Бег 5000 м	Без учета времени					
7. Кросс 1 км	3.30	3.40	3.55			
6. Прыжок в длину с разбега, см	460	420	370	380	340	310
7. Прыжок в высоту с разбега, см	135	130	120	120	115	105
БАСКЕТБОЛ						
1. Бросок в кольцо после ведения (из 6 бросков)	5	4	3	4	3	2
2. Штрафной бросок (из 10 бросков)	5	4	2	5	3	1
ВОЛЕЙБОЛ						
1. Верхняя передача мяча в движении	5	4	3	10	9	8
2. Прием мяча с передачей в зову 3 или 4 (раз)	20	18	16	5	4	3
3. Верхняя передача мяча в заданную зону	4	3	2	10	8	6
ФУТБОЛ						
Штрафной пенальти из 10 попыток (раз)	5	4	3	4	3	3
Длинная точная передача бросок из 6 попыток (раз)	4	3	3	-	2	-
ГИМНАСТИКА						
1. Лазание по канату				Техника		
2. Соединение упражнений на брусьях из 4-5 элементов	Техника			Техника		
3. Соединение упражнений на перекладине из 4-5 элементов	Техника					
4. Опорный прыжок через коня				Техника		
5. Опорный прыжок через коня в длину (120 см) ноги врозь	Техника					
6. Прыжки со скакалкой за 1 мин	130	125	120	133	110	70
7. Акробатическое соединение из 4-5 элементов	Техника			Техника		
8. Подъем переворотом в упор на высокой перекладине	4	3	2			
9. Подъем силой в упор на высокой перекладине	4	3	2			
10. Упражнение в равновесии на бревне (соединение из 3-4 элементов)				Техника		
11. Удержание ног в положении угла, с	8	5	4			
12. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, раз	12	10	7			
13. Лазание по канату 5 м без помощи ног, с	12	14	17			
14. Комбинация с гимнастической скакалкой, с				Техника		
15. Длинный кувырок через препятствие 100 см	Техника					

16. Комбинация с гимнастическим обручем				Техника
---	--	--	--	---------

Тема 2.3. Совершенствование профессионально значимых двигательных умений и навыков

Задание 1. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, К7

1. Дайте определение профессионально значимых двигательных упражнений?
2. Основная цель профессионально значимых двигательных упражнений.
3. Перечислите средства профессионально значимых двигательных упражнений.
4. Перечислите формы занятий профессионально значимых двигательных упражнений.
5. Что влияет на содержание профессионально значимых двигательных упражнений?
6. Дайте определение профессиограмма?
7. Какие профессионально - важные физические качества необходимы в избранной профессии?
8. Что называется «работоспособностью»?
10. Каковы критерии эффективности занятий профессионально значимых двигательных упражнений?

Критерии оценок

Оценка «отлично» - обучающийся правильно ответил на вопрос

Оценка «хорошо» - обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не смог ответить на вопрос.

Задание 2. Практическое задание

Проверяемые результаты обучения: ОК8

1. Разработка комплекса упражнений по профессионально-прикладной физической подготовке.
2. Самостоятельное выполнение комплекса релаксирующих упражнений по ППФП.
3. Подобрать материал по способам самоконтроля функционирования состояния организма, физической подготовленности и работоспособности.

Критерии оценок

Оценка «отлично» - выставляется, если студент практические задания выполнил правильно, смог объяснить ход составления и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент практические задания выполнил правильно, смог объяснить ход составления задания с помощью дополнительных вопросов преподавателя и оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент практические за-

дания выполнил правильно, но не смог объяснить ход составления задания и не оформил в соответствии с требованиями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент практические задания не выполнил или выполнил неправильно.

Задание 3: выполнение практических нормативов

Проверяемые результаты обучения: ОК8

Текст задания: выполнить задание в виде физического упражнения

Инструкция: выполнить задание в виде физического упражнения.

Профессионально значимые двигательные упражнения

Контрольные упражнения	Оценка	2 курс		3 курс	
		Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
Поднимание туловища за 1 мин.	5	45	35	50	40
	4	40	30	45	35
	3	35	25	40	30
Приседание за 1 минуту	5	60	50	65	55
	4	55	45	60	50
	3	50	40	55	45
Проба Штанге (задержка дыхания), с	5			45	40
	4			40	35
	3			35	30
Вис на согнутых руках, с.	5	38	30	40	35
	4	30	23	32	28
	3	15	12	18	15
Прыжки на скакалке за 1 минуту	5	130	135	135	140
	4	120	125	125	130
	3	100	115	105	120

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Меры по предупреждению травматизма во время занятий физической культурой.

2. Средства и методы достижения духовно-нравственного, физического и психического благополучия.

3. Самоконтроль с применением ортостатической пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить).

4. Общие требования безопасности при проведении занятий по гимнастике.

5. Какими должны быть тренировочные нагрузки при занятиях физическими упражнениями?

6. Самоконтроль с применением функциональной пробы (рассказать, продемонстрировать и оценить).

7. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.

8. Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить).

9. Каким должен быть режим занятий физическими упражнениями?

10. Порядок составления упражнений для комплекса утренней гимнастики с учетом вашей медицинской группы (основной, подготовительной, специальной). Составьте и продемонстрируйте свой комплекс утренней гимнастики.

11. Какие виды спорта обеспечивают наибольший прирост в силе? Составьте план-конспект одного занятия по избранному виду.

12. В чем особенности организации и проведения закаливающих процедур в весеннее время года? Обоснуйте рассказ, используя собственный опыт.

13. Общие требования безопасности при проведении занятий по спортивным играм (подвижным). Рассказать на примере одного из видов спорта.

14. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физическое качество – быстроту?

15. Разработайте комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию индивидуального физического развития и двигательных возможностей (лично для себя).

16. Общие требования безопасности при проведении спортивных соревнований.

17. Каким требованиям должен отвечать дневник самоконтроля, методика анализа его данных (на личном примере)?

18. История Олимпийских игр и их значение.

19. С помощью каких упражнений можно эффективно развивать двигательное качество – выносливость?

20. Какое воздействие оказывают на сердечно-сосудистую систему человека упражнения физкультурной минутки? Предложите 2–3 варианта, продемонстрируйте один из них.

21. Общие требования безопасности при проведении занятий в тренажерном зале.

22. С какой целью проводится тестирование двигательной подготовленности? С помощью каких тестов определяется развитие силы, выносливости, быстроты?

23. В чем особенности организации и проведения закаливающих процедур в осеннее время года? Обоснуйте рассказ на собственном примере.

24. Общие требования безопасности при организации и проведении туристских походов.

25. В чем различие объективных и субъективных приемов самоконтроля при выполнении физических упражнений?

26. Эксплуатационно-технические требования к одежде, обуви, спортивному инвентарю и местам проведения занятий физической культурой и спортом.

27. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физические качества скоростно-силовой направленности?

28. Составьте (напишите) положение о проведении одного из видов соревнований, включенных в школьную спартакиаду («День здоровья», «День бегуна», по подвижным играм, баскетболу, акробатике и т.д.).

29. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать физическое качество – гибкость?

30. Влияние осанки на функционирование внутренних органов в покое и во время выполнения двигательных действий. Предложите и выполните 3–4 упражнения на формирование правильной осанки.

31. Какое влияние оказывают занятия физической культурой и спортом на репродуктивную функцию человека?
32. В чем особенности организации и проведения закаливающих процедур в зимнее время года? Приведите примеры, а если вы это делаете, то расскажите).
33. Охарактеризуйте современные системы физических упражнений прикладной направленности.
34. Какую первую помощь необходимо оказывать при кровотечениях в случаях получения травм во время занятий физическими упражнениями? Выполните практически конкретные действия.
35. Что лежит в основе отказа от вредных привычек (от курения, употребления спиртных напитков и наркотиков), в какой степени это зависит от занятий физическими упражнениями?
36. Раскройте содержание технико-тактических действий в избранном вами виде спорта (баскетболе, волейболе, легкой атлетике и т.д.).
37. 3. Как правильно экипировать себя для похода на 2–3 дня (туристский поход)?
38. Что понимается под физической культурой, каковы ее роль и значение в воспитании здорового образа жизни человека?
39. Структура и содержание тренировочного занятия..
40. Дайте определение здорового образа жизни и раскройте основные его составляющие.
41. Назовите основные оздоровительные системы физического воспитания и их роль в формировании здорового образа жизни, предупреждения профессиональных заболеваний.
42. Расскажите о положительном влиянии занятий физической культурой на формирование качеств личности, обоснуйте это влияние на собственных примерах.
43. Расскажите, с помощью какой процедуры можно определить функциональное состояние организма, выполните эту процедуру, оцените текущее состояние своего организма (хорошее, среднее, неудовлетворительное).
44. Расскажите о правилах спортивных соревнований и их назначении (на примере одного из видов спорта).
45. Дайте определение физической подготовки и охарактеризуйте ее целевое назначение, расскажите, в каких формах занятий ее можно проводить и какими способами можно оценивать.
46. Причины избыточного веса и роль физической культуры и спорта в его профилактике.
47. Расскажите о внешних признаках утомления, проявляющихся во время занятий физическими упражнениями, выполните комплекс дыхательных упражнений по профилактике утомления.
48. Раскройте понятие «активный отдых» и дайте характеристику основных форм его организации.
49. Раскройте понятие физического качества выносливости и расскажите, от чего оно зависит и с помощью каких тестовых упражнений может быть измерен уровень его развития.
50. Расскажите, какие символы и знаки олимпийского движения вы знаете?
51. Объясните, почему (по каким признакам) занятия физическими упраж-

нениями содействуют укреплению здоровья человека. Обоснуйте, на какие системы организма оказывают положительное влияние занятия по развитию физических качеств (по выбору: занятия на развитие выносливости, занятия на развитие силы, занятия на развитие быстроты).

52. Что такое атлетическая гимнастика? Расскажите об ее основных целях, задачах и методах.

53. Объясните, какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при проведении утренней зарядки в помещении и на открытой площадке.

54. Какие принципы рационального питания вы знаете?

55. Основные положения законодательства Российской Федерации в области физической культуры и спорта.

56. Составьте комплекс упражнений для самостоятельных занятий по коррекции осанки для сутулой спины, выполните фрагмент этого комплекса (5–7 упражнений).

57. Какие профилактические меры надо соблюдать для предупреждения развития плоскостопия? Покажите несколько упражнений по профилактике плоскостопия.

Критерии оценок

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно и полно ответил на заданный вопрос

Оценка «**хорошо**» - обучающийся не совсем полно и с небольшими ошибками ответил на заданный вопрос

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ обучающегося был не полным и с ошибками

Оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не смог ответить на вопрос

Практические задания к дифференцированному зачету Контрольные нормативы

Контрольные упражнения	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Экспресс тесты						
1. Бег 30 м, с	4,6	4,8	5,1	5,1	5,4	5,8
2. Подтягивание на высокой перекладине из виса, раз	12	10	8	-	-	-
3. Подтягивание на низкой перекладине из виса лежа, раз	-	-	-	25	20	15
4. Прыжок в длину с места, см	225	205	190	190	170	160
5. Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки на груди скрестно за 1 мин, раз	50	45	40	40	27	20
6. Челночный бег 4х9 м , с	9,5	9.7	9,9	10,4	10,8	11,2
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА						
1. Бег 100 м, с	14,2	14,5	15,0	16,0	16,5	17,0
2. Бег 300 м, мин, с	49,0	53,0	58,0	58,0	1.02	1.08
3. Бег 1000 м, мин, с	3.20	3.45	4.00	4.10	4.25	4.50
4. Бег 2000 м, мин, с				10.00	11.30	12.20
5. Бег 3000 м	13.00	15.00	16.30	Без учета времени		
6. Бег 5000 м	Без учета времени					
7. Кросс 1 км	3.30	3.40	3.55			

6. Прыжок в длину с разбега, см	460	420	370	380	340	310
7. Прыжок в высоту с разбега, см	135	130	120	120	115	105
БАСКЕТБОЛ						
1. Бросок в кольцо после ведения (из 6 бросков)	5	4	3	4	3	2
2. Штрафной бросок (из 10 бросков)	5	4	2	5	3	1
ВОЛЕЙБОЛ						
4. Верхняя передача мяча в движении	5	4	3	10	9	8
5. Прием мяча с передачей в зову 3 или 4 (раз)	20	18	16	5	4	3
6. Верхняя передача мяча в заданную зону	4	3	2	10	8	6
ФУТБОЛ						
Штрафной пенальти из 10 попыток (раз)	5	4	3	4	3	3
Длинная точная передача бросок из 6 попыток (раз)	4	3	3	-	2	-
ГИМНАСТИКА						
1. Лазание по канату				Техника		
2. Соединение упражнений на брусках из 4-5 элементов	Техника			Техника		
3. Соединение упражнений на перекладине из 4-5 элементов	Техника					
4. Опорный прыжок через коня				Техника		
5. Опорный прыжок через коня в длину (120 см) ноги врозь	Техника					
6. Прыжки со скакалкой за 1 мин	130	125	120	133	110	70
7. Акробатическое соединение из 4-5 элементов	Техника			Техника		
8. Подъем переворотом в упор на высокой перекладине	4	3	2			
9. Подъем силой в упор на высокой перекладине	4	3	2			
10. Упражнение в равновесии на бревне (соединение из 3-4 элементов)				Техника		
11. Удержание ног в положении угла, с	8	5	4			
12. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусках, раз	12	10	7			
13. Лазание по канату 5 м без помощи ног, с	12	14	17			
14. Комбинация с гимнастической скакалкой, с				Техника		
15. Длинный кувырок через препятствие 100 см	Техника					
16. Комбинация с гимнастическим обручем				Техника		

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г. 10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу; формирование у обучающихся общих компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности. Владение русским языком, умение общаться на любом уровне и в любых условиях, добиваться успеха в процессе коммуникации являются теми значимыми характеристиками личности, которые во многом определяют достижения выпускников средних профессиональных учреждений практически во всех областях жизни, способствуют их социальной адаптации к изменяющимся условиям современного мира.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы, практические задания (упражнения), тесты, вопросы, выносимые на зачет.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» обучающийся должен:
уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль;
- применять в устной и письменной речи основные нормы современного русского литературного языка;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, деловой и социально-культурной сферах общения;

знать:

- понятийный аппарат в области русского языка и культуры речи;
- особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка;

- формы существования русского национального языка;
- основные нормы современного русского литературного языка;
- основные коммуникативные качества речи;
- особенности русского речевого этикета;
- особенности использования языковых средств в профессиональной коммуникации;
- риторический канон, основные приемы привлечения и поддержания внимания аудитории в процессе публичного выступления.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Тема 1. Природа и сущность языка. Русский национальный язык: история и современность. Формы существования национального языка. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
2.	Тема 2. Культура речи. Основные понятия культуры речи. Нормы современного русского литературного языка. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
3.	Тема 3. Орфоэпическая норма. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
4.	Тема 4. Лексическая норма. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
5.	Тема 5. Словообразовательная норма. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
6.	Тема 6. Морфологическая норма. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
7.	Тема 7. Синтаксическая норма. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
8.	Тема 8. Текст: структурно-смысловые признаки. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
9.	Тема 9. Письменная научная речь. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование
10.	Тема 10. Письменная деловая речь. ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Устный опрос Упражнения Тестирование

3.2. Контрольные вопросы (примерные) по дисциплине

Тема 1. Природа и сущность языка. Русский национальный язык: история и современность. Формы существования национального языка.

Вопросы:

1. Что такое язык? В чём проявляется системность языка? Почему язык называют знаковой системой?
2. К какой семье языков относится русский язык?
3. Какие языки называются мертвыми? Назовите мертвые языки.
4. К какой группе славянских языков относится русский язык? Какие языки являются «ближайшими родственниками» русского языка?
5. В каких формах существует национальный язык?
6. Назовите основные признаки литературного языка.
7. Какие факторы определяют выделение функциональных стилей языка?
8. Каков состав основных функциональных стилей современного русского литературного языка?
9. В чем сходство и различие между устной и письменной формами речи?
10. Назовите основные отличия нелитературных вариантов языка от литературного.
11. На каких уровнях языка (в звуковом строе, лексике, словообразовании, морфологии, синтаксисе) обнаруживаются особенности территориального диалекта и жаргона?
12. Какие функции выполняет жаргон? Что такое арготизм/сленг (общий жаргон)?

Тема 2. Культура речи. Основные понятия культуры речи. Нормы современного русского литературного языка.

Вопросы:

1. Как соотносятся понятия язык и речь?
2. Дайте определение понятию «культура речи».
3. Какие аспекты культуры речи вы можете выделить?
4. Какие типы речевой культуры вы знаете и чем они характеризуются?
5. Какие существуют средства и методы повышения речевой культуры?
6. Что такое языковая норма? Назовите основные типы норм.
7. Перечислите особенности, свойства нормы языка.
8. Что такое варианты норм литературного языка?
9. Что такое «кодификация нормы»?

Тема 3. Орфоэпическая норма.

Вопросы:

1. Что такое акцентологическая норма?
2. Каковы особенности русского словесного ударения?
3. Что такое орфоэпическая норма?
4. Каковы основные законы произнесения гласных и согласных звуков?
5. Расскажите о различных вариантах в ударении.

Тема 4. Лексическая норма.

Вопросы:

1. Что представляют собой коммуникативные качества хорошей речи?
2. Что такое уместность речи? Назовите типы уместности речи.
3. Что такое точность речи?
4. Что понимается под ясностью речи?
5. Что такое краткость речи? Каковы причины многословия?
6. Дать определение понятию «лексическая норма»?
7. Основные типы лексических ошибок.
8. Фразеологические средства языка. Основные типы фразеологизмов по структуре.
9. Ошибки, связанные с употреблением фразеологизмов.

Тема 5. Словообразовательная норма.

Вопросы:

1. Дать определение понятию «словообразовательная норма»?
2. Что такое словообразование?
3. Назовите способы словообразования.
4. Стилистические возможности словообразования.

Тема 6. Морфологическая норма.

Вопросы:

1. Дать определение понятию «морфологическая норма»?
2. Особенности употребления существительных (категория рода и числа).
3. Особенности употребления существительных (категория падежа).
4. Особенности употребления прилагательных, числительных и местоимений.
5. Особенности употребления глаголов, причастий и деепричастий.
6. Склонение фамилий.

Тема 7. Синтаксическая норма.

Вопросы:

1. Дать определение понятию «синтаксическая норма»?
2. Порядок слов в предложении. Нормы управления.
3. Трудные случаи согласования подлежащего со сказуемым.
4. Согласование определения с определяемым словом.
5. Ошибки, связанные с употреблением однородных членов предложения.
6. Ошибки, связанные с употреблением причастного оборота.
7. Ошибки, связанные с употреблением деепричастного оборота.

Тема 8. Текст: структурно-смысловые признаки

Вопросы:

1. Что такое текст?
2. Основные признаки текста.
3. Функционально-смысловые типы речи.

Тема 9. Письменная научная речь.

Вопросы:

1. В какой сфере общественной деятельности функционирует научный стиль?
2. Каковы функции научной речи?
3. Какие основные стилевые черты научного стиля вы можете выделить?
4. Каковы подстили и жанры научного стиля вы знаете?
5. Какие жанры письменных научных произведений называются первичными и вторичными? Приведите примеры.

Тема 10. Письменная деловая речь

Вопросы:

1. Какие основные стилевые черты имеет официально-деловой стиль?
2. Каковы подстили и жанры официально-делового стиля вы знаете?
3. Какие особенности характеризуют ситуацию делового общения?
4. Что такое документ?
5. В чем отражается стандартизованность деловых бумаг?
6. Что такое реквизиты, формуляр документа?
7. В чем отличие деловых писем от личных?

3.3. Практические задания (примерные) по дисциплине

*Тема 1. Природа и сущность языка. Русский национальный язык: история и современность.
Формы существования национального языка.*

1. Выпишите из перечня языков те, которые относятся:

- а) к славянской группе индоевропейской семьи;
- б) к восточнославянской подгруппе.

Румынский, чувашский, украинский, словацкий, молдавский, белорусский, чешский, эстонский, болгарский, сербский, греческий, русский, лужицкий.

2. Раскройте понятие «древнерусский язык».

3. К какой группе славянских языков относится старославянский язык? Какова роль этого языка для славянского мира?

4. Прочитайте определения и обобщите признаки литературного языка. Какое из определений, на ваш взгляд, является наиболее полным?

- а) Литературный язык основная, наддиалектная форма существования языка, характеризующаяся большей или меньшей обработанностью, полифункциональностью, стилистической дифференциацией и тенденцией к регламентации (Лингвистический энциклопедический словарь).
- б) Литературный язык - образцовый, нормализованный язык, нормы которого воспринимаются как “правильные” и общеобязательные и который противопоставляется диалектам и просторечию (О.С.Ахманова)
- в) Литературный язык - нормализованный язык, обслуживающий разнообразные культурные потребности народа, язык художественной литературы, публицистических произведений, периодической печати, радио, театра, науки, государственных учреждений, школы и т. д. (Д.Э.Розенталь)

5. Объясните языковые механизмы создания юмористического эффекта в приводимом ниже диалоге между компьютерщиком и автомобилистом.

К. - Привет! Давненько не виделись! Ну, как жизнь?

А. - Да вот, машину себе купил.

К. - О, поздравляю, давно пора. Ну, и как - нормально пашет?

А. - Да вроде тьфу-тьфу.

К. - Не тормозит?

А. - В смысле? Тормозит, конечно. Где ты машину без тормозов видел?

К. - Это да, где ж такую возьмёшь... Хотя вот я свою разогнал - прямо летает.

А. - А не боишься?

К. - Да ерунда, если сразу после разгона всё в норме - то и дальше порядок будет. А. - Ну, как знаешь, а мне стрёмно слишком разгоняться. Я и права-то недавно получил.

К. - Так она у тебя, выходит, не персональная? И много пользователей?

А. - Я да жена. К. - Это что ж получается, у тебя жена - админ?

А. - Кто?

К. - Ну, администратор.

А. - Да, она у меня администратором работает. А как ты догадался?

К. - С'ур-рово... Ладно, главное, чтоб тачка не глючила. Вот у меня, прикинь, был случай - окна открываться перестали. Три окна открываю, четвёртое - облом.

А. - Не, у меня окна нормально открываются. А из-за чего такое может быть, интересно?

К. - Да из-за ИЛМа... Гавкнулось там что-то.

А. - Нет, у меня рама вроде в порядке. К. - Или вот ещё глюк был - я думал, мышь сдохла. А. - Прямо в машине?

К. - Что значит в машине? На коврике.

А. - А, ну хоть повезло, искать не пришлось. Сразу выкинуть смог.

К. - Дык зачем выкидывать? Она живая оказалась. Там на самом деле на шину какаято дрянь лезла. А. - погоди, она у тебя что, ручная?

К. - Кто?

А. - Мышь.

К. - Ну не ножная же!

А. - Ясно, я тоже животных люблю. Так ты шину поменял?

К. - Хе, да как её поменяешь-то? Вместе с мамой разве что. А. - А у тебя что, мама в этих делах сечёт?

К. - Кое-что сечёт, кое-что ручками объяснять приходится. Вот и в тот раз. Вообще она у меня ЛСУСовская. А. - Это где такое?

К. - На Тайване.

А. - Да-а? У тебя мама с Тайваня?! Надо же, а по тебе и не скажешь!

К. - А что? Они вполне приличные!

А. - Да не, я ж не националист какой-нибудь. Интересно просто.

К. - А у тебя винт большой?

А. - В смысле? У меня их много.

К. - Много? Ну ты крут! И сколько же?

А. - Да что я их, считал, что ли? Винты эти, гайки. К. - Гы-гы-гы! Да я ж не про то! Я про винчестер спрашиваю.

А. - Какой винчестер?

К. - В машине который.

А. - А там что, винчестер есть?! Я не заметил.

К. - Ну ты даёшь! Конечно, есть, как же без него-то?

А. - Ну да, конечно, в наше криминальное время. Говорили мне, что это крутой салон, но я не думал, что настолько. Значит, машины вместе с винчестерами продают! Слушай, а его ж, наверное, теперь как-то регистрировать надо?

К. - Всё, что надо, фирма -продавец уже зарегистрировала. А если и нет - это их проблемы.

А. - Легко сказать «их проблемы». А если меня менты с винчестером загребут?

К. - Вот делать им больше нечего, как с твоим винтом разбираться! Слава богу, не в Америке.

А. - И то верно... К. - А видео у тебя какое?

А. - А у тебя что, и видео в машине есть?

К. - Конечно, и у тебя есть.

А. - Да? Странно.. Ладно, я дома почитаю описание повнимательней...

К. - Угу, это всегда полезно. Разрешение-то хоть какое?

А. - А, так значит всё-таки нужно разрешение?

К. - Что значит нужно? Чем больше - тем лучше!

А. - Учту. И где его получать надо?

К. - В «Свойствах экрана» ставится.

А. - Что ставится? Печать?

К. - Нет, печать в другом месте задаётся. Ладно, потом считаешь. А аудио у тебя какая?

А. - У меня не «Audi», у меня «BMW».

К. - Чего? Это что ж выходит, они теперь звук делают?

А. - Конечно, делают, где это ты видел современную машину без звука? Сейчас даже у самого последнего «москвича» радио имеется.

К. - Ну почему только у москвича? В глубинке народ сейчас тоже технически подтягивается. Хотя то же радио на машине просто не всем нужно.

А. - Ну если есть — не выдирать же его!

К. - Тоже верно. А модем-то у тебя имеется?

А. - Да я не в курсе, говорю ж, только что купил. Продавец вроде не говорил про такое. Так что, может, и нет. К. - Да, к инету подключись обязательно. Только смотри, со своей крутой тачкой вирус какой-нибудь не подцепи.

А. - Э, ты на что это намекаешь? У меня жена есть!

К.: Ах, ну да, она же у тебя админ, это её заботы. (*Подходит к лифту*) Ну всё, извини, дела. Пока. (*Жмёт кнопку*).

А. - Пока. Эй, эй, погода! У тебя-то какая машина?

К. - Пока что третий «пентиум». *(Двери закрываются, лифт уезжает)*.

А. *(в одиночестве)* - Надо же, третий пентиум. И не слышал о таком. Интересно, это круче шестисотого мерседеса?

6. Найдите в тексте просторечные элементы, в чем выражается их отличие от литературной нормы.

Новый директор был суров. Так говорили все. В первый же день он вызвал меня к себе и, прямо глядя в глаза, спросил:

— Вы там, в вашем отделе, перевыполнить план на 150 % можете или не можете?

Я замялся. Дело не в том, что нам было трудно перевыполнить наш план. Мы могли его перевыполнить и на 100, и на 300, и на 800 %. Но я не знал, как мне выразить свое согласие словами. Вопрос был задан так, что отвечать на него надо было полно. Но ответить «можем» означало указать шефу на его безграмотность. А ответить «можем» у меня наворачивался язык.

— Ну что же вы молчите? — строго переспросил шел. — Можете или не можете?

— Да! — ответил я.

— Что да? — рассердился он. — Я вас конкретно спрашиваю, и вы конкретно отвечайте: можете или не можете?

— Конечно! — ответил я.

— Что значит конечно? — чуть не закричал он. — Отвечайте прямо, не виляйте! В последний раз спрашиваю... Можете или не можете?

Я собрался с духом и уверенно ответил:

— Можем!

— Тогда, — успокоился он, — ступайте к себе и получите согласие масс, мол: «Да, перевыполнить план на 150 % мы можем!»

Я вернулся в отдел, собрал всех и неуверенно начал:

— Товарищи! Я собрал вас здесь, чтобы выяснить существенно важный вопрос. Как вы считаете. перевыполнить план на 150 %. мы с вами можем или не можем?

В комнате наступила тишина. Я опустил глаза и ждал. Первым, как всегда, нашелся единственный в нашем отделе профессор — Громов.

— Конечно, можем. — грустно вздохнул он.

А на следующий день в стенгазете предприятия появилась заметка нашего культорга под названием «Мы все можем!»

За неделю на призыв откликнулись и остальные отделы. А через два дня перед главным входом на предприятие появился красочный плакат: «Можем перевыполнить план на 250 %!»

За полгода в движение включились все предприятия города. И точно такие же плакаты появились на железнодорожном вокзале и в аэропорту. А вскоре и диктор по телевидению объявил, что «к новому движению подключились и остальные города страны, потому что наши трудящиеся все могут!»

Поскольку по телевидению дикторы всегда говорят правильно, ученые филологи тут же занесли новые формы слова в словарь современного литературного языка.

С тех пор новый директор несколько раз вызывал меня к себе. И наш отдел всегда в таких случаях выступал зачинщиком все новых и новых движений. Не раз включались мы в движения, начатые на других предприятиях.

Однажды жена вернулась домой, тяжело опустилась в кресло и, грустно вздохнув, сказала:

— Устала я, Петь. И больше так не могу и не хочу!

— Чего не можешь и чего не хочешь! — переспросил я.

— Завтра кросс, — ответила она. — Всем отделом бегим!

— Бегите бегмя? — переспросил я.

— В том то и дело, что бегмя бегим! — посоветовала она.

В это время из магазина пришла дочь и сказала:

— Я достала творог. Куда покласть? Тама или тута?

— Поклади здесь, — ответила жена.

— Поклала, — сказала дочь.

— Как много тебе продавщица творогу положила?! — удивился я.

— Не положила, — как филолог поправила меня жена, — наложила.

Неожиданно у меня появилось ощущение того, что мы все неправильно говорим. Но... Я заглянул в новенький, купленный недавно литературный словарь и обнаружил, что говорим мы, согласно новому словарю, совершенно верно.

«Ну надо же?! Что хочу, то и делаю!» подумал я неизвестно про кого, махнул на все рукой и включил телевизор. Мне ответила молодая самостоятельная певица. Она пела известную песню Аллы Пугачевой на новый лад: «Все могут короли!» (М.Задорнов. *Что хотят, то и делают!*)

Тема 2. Культура речи. Основные понятия культуры речи. Нормы современного русского литературного языка.

- *Уместность речи*

1. Прочитайте предложения, взятые из разговорной речи. Найдите в них канцеляризмы, замените их другими словами, соответствующими разговорной речи.

1) На улице холодно. Надень головной убор. 2) Вчера ночью была гроза, и вследствие удара молнии начался пожар. 3) Мы должны произвести запись этих лекций, потому что у нас нет учебника. 4) Сегодня я ходила в магазин с целью покупки магнитофона. 5) В одном доме со мной проживает известный поэт. 6) Я приобрела для сына настольную игру. 7) В нашем зеленом массиве так много грибов и ягод. 8) Моя подруга получила жилплощадь.

- *Краткость речи*

1. Среди приведенных ниже словосочетаний найдите следующие их виды:

- а) тавтологические сочетания, в которых одно из слов является лишним;
- б) словосочетания, которые не являются тавтологическими, но одно из слов можно исключить во избежание избыточности;
- в) словосочетания, в которых нельзя исключить ни одного слова. Запишите их по соответствующим группам.

Первое боевое крещение, свой автограф, значительно улучшить, максимально использовать, скрытые резервы, современные требования, выпускаемая продукция, большие усилия, дальнейшее развитие, в данный момент времени, впервые знакомиться, отступить назад, первый дебют, новое возрождение, в марте месяце, необычный феномен, будущая перспектива, тысяча человек народу, опять возобновить, умножить во много раз, путеводная нить, проводить в последний путь, камень преткновения, железная дорога, закадычный друг, восходящая звезда, впасть в отчаяние, главная суть, бесполезно пропадать, предчувствовать заранее, ценные сокровища.

- *Ясность речи*

1. Найдите ошибочную смысловую связь слов. Отредактируйте предложения.

1. Андрей Болконский считал, что он добьется славы, сидя не в кабинете, а на поле сражения. 2. Стачечный комитет получил официальное предложение в письменной форме представить дирекции фабрики свои требования. 3. Установлено, что изготовлена также самогонная закваска гражданкой Ивановой, которая находилась в стадии брожения. 4. Начата подготовка охотников для истребления волков и лиц, руководящих облавой. 5. Этот завод имеет бродильные установки, компрессоры, ферментеры, котлы, в которых прорастают микробы, лаборатории и подготовленные кадры.

- *Чистота речи*

1. Найдите в предложенных текстах нелитературные элементы: просторечные слова, жаргонизмы, диалектизмы. Определите принадлежность фрагментов к формам национального языка: просторечие, жаргон, диалект. Отредактируйте тексты с учетом чистоты речи, подобрав к лишним словам синонимы в рамках литературного языка.

1. Я вчерась вечером постиралася, потом положила все на место и телевизор бухнулась

смотреть. Нажралась обратно под вечер, жуть как. Мы со своим привыкли, любим так-то вот. А тут доча звонит. Говорит, что стиральная машина сломалась, мастера будет вызывать. Дети хотят мне кухонный комбайн подарить. А я пугаюсь — вдруг по каталогу плохой купят. Ну его!

2. Прикинь, чел: я сегодня неплохо лохонулся! Ну, давай все по ходу. Я был на выставке. Такой подваливаю к одному тэйблу, а там такой сидит незнакомый пацан. Базарит по скайпу, тянет минералку. Я ему: «Чего продаете?» А он мне: «Трубы полимерные». Ну, думаю, так не канает. Надо сконнектиться, узнать, че почем, давай тему раздувать. Еле-еле договорились о заказе, пошел со своими мутить об оплате. Пока проблемы решал, подругу там встретил. Пока мы с ней мололи, тот уже слинял! Во ништяк!

3. Домик, слышь-ка, купил в деревне. Там больно баска картина: зимой куржа на деревьях везде, летом речошка блестит на солнце. Аж залюбовался! Так с водой беда, канализацию делать надо. А ишо для ентова дела трубы нужны, прочные. Сосед, кажись, знает, где взять. Покумекать с ним надо. Поди-ка и подскажет. Супротив дорогих труб поможет дешевле найти. Он — человек дюже грамотный, понимает поболее меня.

• *Точность речи*

1. Прочитайте предложения. Обратите внимание на предметную, понятийную неточность, речевую недостаточность. Отметьте случаи неясности высказывания, искажения его смысла. Исправьте предложения.

1. Выставка юных художников в Доме культуры имела такой успех потому, что Карпенко Н.И. на уроках рисования сумела воспитать прекрасное в своих учениках. 2. Достаточно нескольких часов, чтобы на ручной вязальной машине одеть в тёплые варежки всю семью. 3. Творчество Маяковского волнует читателей на самых различных языках. 4. Сдаётся комната с ребёнком. 5. В первый месяц жизни дети ходят гулять только на руках. 6. Доставка грузов производится вертолётom по бездорожью. 7. На плечи фермера ложится ответственность за содержание и сохранность. 8. Студенты, прошедшие давление и сварку, могут записаться на обработку резанием. 9. На фабрику требуется два рабочих: один для начинки, другой для обёртки. 10. Хороших работников на нашем предприятии награждают Доской почёта.

2. Найдите употребленные в неправильном значении слова. Исправьте предложения, заменив эти слова на правильные.

1. Студенты-выпускники высадили в парке более сотни саженцев. Вот так оставляет молодёжь на земле свой зелёный автограф. 2. Ни алюминий, ни бетон, ни пластмассы не обладают таким калейдоскопом важнейших качеств, как сталь. 3. Их семнадцать - героев только что закончившегося первенства. Среди них и ветераны, и дебютанты мирового кворума. 4. Никто не вправе запретить журналисту беседовать с очевидцами происшествия, свидетелями, а затем изложить своё кредо. 5. Новый скоростной лайнер пока состоит лишь

из пяти вагонов и курсирует между Москвой и Петербургом лишь раз в неделю. 6. Настало время подвести резюме футбольному чемпионату страны. 7. Урал - металлургическая житница нашей родины. 8. Единственный продуктовый магазин в нашем микрорайоне аннулировали, и теперь там расположилась какая-то фирма. 9. Эта борьба ведётся под тезисом защиты прав человека. 10. В зале собрались люди изрядного возраста.

3. В приведенных ниже предложениях найдите ошибки, связанные с употреблением слов-паронимов, исправьте их.

1. Пророки не могли бы доказывать существование аллаха тем знаменем, что птицы держатся в воздухе, «летают под твердью неба». 2. Голодовка поможет вашему организму вывести вредные шлаки, накопившиеся в нем из-за плохого питания. 3. Множество фактов: климатические и температурные условия, сроки обработки, характер освещения – влияют на развитие растений. 4. Гражданам, не обеспеченным жильем по установленным нормативам, государство должно помочь, развивая строительство домов государственного жилищного фонда для бесплатного представления квартир нуждающимся. 5. Работая в системе профсоюзов, он занимал выборочные должности. 6. Критичный анализ этого исследования был не очень критический. 7. Все, кто поедет с нами на катере, должны одеть спасительные жилеты.

• *Логичность речи*

1. Проанализируйте высказывания: 1) укажите причину нарушения закона противоречия;
2. сформулируйте два противоречащих суждения. Исправьте погрешность.

• *Закон противоречия: два противоположных суждения не могут быть одновременно истинными в одно и то же время и в одном и том же отношении, по крайней мере, одно из них необходимо ложно. Нарушение закона противоречия — одновременное введение двух взаимоисключающих утверждений.*

- 1) Соли в пасте настолько в меру, что любителям может показаться недосоленной.
- 2) Несомненно, взгляд притягивает нетканый гобелен Даши Головизниной. Она с помощью ниток изобразила эмблемы общественного объединения «Родничок», а в центре ковра соткала герб Селтинского района.
- 3) Сейчас какого-то большого ажиотажа в магазине нет, но народу очень много, спросом пользуется практически вся техника.
- 4) 24 мая в пригороде, недалеко от дачного кооператива «Победит-2», отдыхающие горожане нашли тела двух молодых людей с признаками ненасильственной смерти. Прибывшие на место оперативники и следователи установили, что два жителя Сургута погибли от ножевых ранений. Кроме того, одному из парней преступник выстрелил в спину и голову.

- 5) В слух о взятках и откатах пока никто не говорит, но втихомолку шепчутся, что в случае возбуждения дело может быстро быть переквалифицировано с 286 статьи УК РФ «Превышения должностных полномочий» — на 290-ю (взятка) или 159-ю (мошенничество).
- 6) С изменением статуса компании она стала филиалом ВГТРК - изменилась и ее информационная политика. Однако неизменной остается информационная деятельность компании.

• *Выразительность речи*

1. Соотнесите тропы с их определениями.

Троп	Определение
1) Метафора	А) употребление названия одного предмета вместо названия другого на основании внешней или внутренней связи между ними (по смежности)
2) Олицетворение	Б) перенос значения с целого на часть и наоборот
3) Метонимия	В) троп, состоящий в употреблении слова или выражения в смысле, обратном буквальному, с целью насмешки
4) Гипербола	Г) образное выражение, содержащее преуменьшение, ослабление свойства, качества, явления до немыслимых в реальности размеров
5) Эпитет	Д) отнесение признака или действия живого существа (лица) к предметам, явлениям природы, абстрактным понятиям
6) Ирония	Е) художественное, образное определение, которое возникает в сочетании с определяемым словом
7) Синекдоха	Ж) употребление слова в переносном значении на основе сходства в каком-либо отношении двух предметов или явлений
8) Литота	З) выражение, являющееся описательной передачей смысла другого выражения или слова
9) Перифраза	И) преувеличение размера, силы, значения, усиление признака, свойства до таких размеров, которые обычно не свойственны предмету, явлению

2. Определите, какие тропы использованы как средства художественной выразительности в следующих предложениях.

- 1) Шутила зрелость, пела юность (А. Твардовский).

- 2) Литейный залили блузы и кепки (В. Маяковский).
- 3) Редкая птица долетит до середины Днепра (Н. Гоголь).
- 4) Дивно устроен наш свет... Тот имеет отличного повара, но, к сожалению, такой маленький рот, что больше двух кусочков никак не может пропустить; другой имеет рот величиною в арку главного штаба, но, увы, должен довольствоваться каким-нибудь немецким обедом из картофеля (Н. Гоголь).
- 5) Весной, что внуки малые,
С румяным солнцем-дедушкой
Играют облака (Н. Некрасов).
- 6) Его (*сонета*) игру любил творец Макбета (А. Пушкин).
- 7) Сквозь волнистые туманы пробирается луна.
На печальные поляны льет печально свет она (А. Пушкин).
- 8) Нарядней модного паркета блистает речка, льдом одета (А. Пушкин).
- 9) - Отколе, умная, бредешь ты, голова? -
Лисица, встретяся с Ослом, его спросила. (И. Крылов)
- 10) Почва такая хорошая, что если посадить в землю оглоблю, то через год вырастет тарантас (А. Чехов).

3. Соотнесите стилистические фигуры с их определениями.

Фигуры речи	Определение
1) Риторический вопрос	А) фигура речи, заключающаяся в резком противопоставлении сравниваемых понятий, мыслей, образов, построенная на антонимии и синтаксическом параллелизме, служащая для усиления выразительности речи
2) Градация (нарастание)	Б) соединение слов, обозначающих два противоречащих друг другу, взаимоисключающих понятия, с целью отражения сложности и противоречивости явления
3) Антитеза	В) фигура, представляющая собой вопрос-утверждение, который не требует ответа
4) Оксюморон (оксиморон)	Г) перемена позиций повторяющихся компонентов двух смежных отрезков текста, перекрещивание («поэзия грамматики и грамматика поэзии»)
5) Каламбур	Д) фигура, состоящая из двух или более значимых единиц, размещённых по возрастающей интенсивности

6) Хиазм	Е) фигура, построенная на несовместимости понятий, обозначенных тождественно звучащими словами, или на намеренном соединении в одном контексте двух значений одного и того же слова
7) Инверсия	Ж) фигура речи, заключающаяся в тождественности синтаксического строения двух или более смежных отрезков текста
8) Анафора (единоначатие)	З) расчленение, дробление высказывания, подача информации частями, что свидетельствует о большой взволнованности
9) Параллелизм	И) повторение конечных частей двух или более отрезков речи (стиха, строфы, предложения)
10) Эпифора	К) перестановка слов — компонентов предложения, нарушающая их обычный порядок, позволяющая акцентировать внимание на этом компоненте, приводящая к смысловому или эмоциональному выделению слов
11) Парцелляция	Л) фигура речи, состоящая в повторении начальных частей (слова, словосочетания, предложения) двух или более самостоятельных отрезков речи

4. Определите, какие фигуры использованы как средства художественной выразительности в следующих предложениях.

1) Милый друг, и в этом тихом доме

Лихорадка бьет меня.

Не найти мне места в тихом доме

Возле мирного огня! (А. Блок).

2) Богатый и в будни пирует, а бедный и в праздник горюет.

3) О мощный властелин судьбы!

Не так ли ты над самой бездной,

На высоте уздой железной Россию поднял на дыбы? (А. Пушкин).

4) В простом углу моем, среди медленных трудов,

Одной картины я желал быть вечно зритель (А. Пушкин).

5) Не спрашивай, что твоя страна может сделать для тебя, - спроси себя, что ты можешь сделать для страны (Дж.Кеннеди)

6) Полюбил богатый — бедную,

Полюбил ученый — глупую,

Полюбил румяный — бледную,

Полюбил хороший — вредную:

Золотой — полушку медную. (М. Цветаева).

- 7) Настоящий мужчина состоит из мужа и чина (А. Чехов).
- 8) .. Он не добрался и не до -
Не добежал, бегун, беглец, беглец,
Не долетел, не доскакал... (В.Высоцкий)
- 9) В первый раз я от месяца греюсь,
В первый раз от прохлады согрет (С. Есенин).
- 10) Все мы жили рядом с ней и не поняли, что есть она тот самый праведник, без которого,
по пословице, не стоит село. Ни город. Ни вся земля наша. (А. Солженицын)

Тема 3. Орфоэпическая норма.

1. Подумайте, какие особенности русского произношения (в том числе не соответствующие написанию) можно обнаружить в приведённых словах.

Зуб, праздник, отчёт, отнять, в столе, сшить, к стене, отбить, позже, аттракцион, братцы, цена, язык, лошадей, боа, Бог, дождь, бухгалтер, мясник, жалеть, брюзжать, жюри, расчёт, смеяться, чтобы, тотчас же, детство, длинношеее.

2. С опорой на орфоэпические словари разделите слова на три группы в зависимости от варианта произношения ударной гласной: а) [е]; б) [о]; в) допустимы оба варианта. Какие слова попали в третью группу и почему?

Акушер, амеба, атлет, бесхребетный, блестки, бревенчатый, двоеженец, желоб, желчь, жердочка, жернов, заем, зев, издевка, истекший, маневренный, недоуменный, несовременный, никчемный, новорожденный, одновременно, опека, оседлый, острие, осужденный, передержка, планер, платежный, приведший, привезший, принесший, плетший, смета, современный, тверже, шерстка, шлем.

3. Прочитайте приведенные слова, соблюдая правила произношения ударной гласной.

Афера, безнадежный, белесый, береста, бытие (философский термин), бытие (жизнь, существование), вахтер, виндсерфинг, гололед, гололедица, гравер, гренадер, единовременный, двоеженец, двухведерный, житие, захребетник, зев, издевка, киоскер, крестный (отец), крестный (ход), леска, маневр, многоженство, незаконнорожденный, одновременный, одноименный, опека, оседлость, осужденный, падеж (скота), падеж (в грамматике), планер, поблеклый, поблекнуть, поблекший, преемник, сметка, современный, холеный, упрощенный.

4. Разделите приведенные слова на три группы в зависимости от произношения согласного в позиции перед [е]: а) мягкий (типа ака[д'э]мия);

б) твердый (типа компью[тэ]р);

в) допустимы оба варианта.

Анестезия, антисептика, антресоли, астероид, атеист, аутсайдер, бартер, бизнес, бутерброд, бифштекс, безе, бекон, генезис, гипотеза, дебаты, дебют, девальвация, декада, декан, демагогия, демпинг, депозит, депонент, дефицит, кодекс, компетентный, корректный, кофе, кафе, купейный, лидер, менеджер, морфема, музей, неологизм, непрезентабельный, паштет, пионер, пресса, претензия, резюме, свитер, стратегия, текст, темп, тенденция, терапевт, термин, тест, террор, фанера, чартер, шатен, шинель, энергия, эффектный.

5. Произнесите правильно приведенные слова. С помощью орфоэпического словаря выделите слова, в которых допустимо двоякое произношение.

Адекватный, академия, акварель, бандероль, бассейн, берет, бестселлер, бизнес, бифштекс, бренд, бутерброд, брюнет, вестерн, гофре, дебют, дебаты, дезинфекция, дезодорант, дезорганизация, декларация, демократ, депонент, дефект, дерматолог, детективный, диспансер, идентичный, индекс, интервью, кафе, кафетерий, кашне, колледж, компетентный, конгресс, консервация, компьютер, корректный, лидер, модем, патент, потенциал, прогресс, провайдер, протекция, резюме, секьюрити, стресс, тезис, тендер, термин, тест, федерация.

6. Как произносится сочетание *чн* в следующих словах - [чн] или [шн]? В каких словах возможны оба варианта произношения? Зависит ли эта вариативность от значения слова?

Аптечный, барочный, вечный, вторично, горничная, горчичник, гречневый, двоечник, девичник, единичный, конечно, копеечный, Кузьминична, лихорадочный, мелочность, молочный, нарочно, ночной, однозвучный, отличник, подсолнечник, порядочный, почечный, пустячный, ручной, сливочный, солнечный, съемочный, тренировочный, шапочный.

7. Разделите слова на три группы:

- а) слова, где сочетание *чн* произносится так же, как пишется;
- б) слова, где *чн* произносится как [шн];
- в) слова, где возможны оба варианта произношения.

Булочная, горчичник, двоечник, достаточно, лавочник, нарочно, нечто, ничто, перечница, песочница, подсвечник, подсолнечник, позвоночник, прачечная, проверочный, пустячный, сердечник, сердечный (друг), сердечный (приступ), симпатичный, скворечник, скучный, тряпичный, убыточный, шуточный, яичница, Ильинична.

8. Расшифруйте и правильно произнесите аббревиатуры 1.

ФРГ, США, ООН, ЕС, ГИБДД, ГОСТ, ИНН, КПРФ, МЧС, МВФ, СМИ, СНГ, ЦСУ, ЕГЭ, БТР, ТСЖ, США, СЭС, КПЗ, ФОМС, ФСБ, КПП, РСФСР, ВЦИОМ, МУР, ИТАР -ТАСС, ПИФ, НХЛ, ГОСТ, ФИФА, ОСАГО, НДС, ОРЗ, ОРВИ, ДТП, МАГАТЭ, ЦРУ, ЗАГС.

9. Произнесите слова с соблюдением орфоэпической нормы и проверьте сложные случаи по орфоэпическому словарю.

Термин, маркер, оазис, Ромен Роллан, горчичник, планер, коттедж, фойе, безнадёжный,

гравер, будничный, Джованни Боккаччо, патент, фанера, фланель, баобаб, поэт, генезис, эскорт, инцидент, кортеж, поблекший, гречневый, Мольер, тест, Доде, Вольтер, конфорка, свитер, желчь, будничный, декан, яичница, предрекший.

Тема 3. Акцентологическая норма

1. Прочитайте фрагмент книги К. С. Горбачевича «Нормы современного русского литературного языка» (М., 1989). Приведите собственные примеры, подтверждающие важную роль знания особенностей русского ударения для культуры речи.

...Если разноместность и подвижность русского ударения и создают некоторые трудности при его усвоении, то зато эти неудобства полностью искупаются возможностью различать с помощью места ударения смысл слов (мука — мука, трусит — трусит, погруженный на платформу — погружённый в воду) и даже функционально-стилистическую закреплённость акцентных вариантов (лавровый лист, но в ботанике: семейство лавровых). Особенно важной в этом плане представляется роль ударения как способа выражения грамматических значений и преодоления омонимии словоформ. Ср.: анализ крови (родительный падеж) — в крови (предложный падеж); руки не подаст (родительный падеж) — чистые руки (именительный падеж множественного числа); обрезать (совершенный вид) — обрезать (несовершенный вид); грузите (изъявительное наклонение) — грузите (повелительное наклонение); пальто мало (краткая форма прилагательного) — спал мало (наречие); кругом (творительный падеж существительного круг) — кругом (наречие и предлог); молча (наречие) — молча (деепричастие); стоять вольно (наречие, обстоятельство) — вольно ему было уезжать (категория состояния, сказуемое); мудрёно говорит (наречие, обстоятельство) — мудрено в этом разобраться (категория состояния, сказуемое).

2. Объясните значение слов в зависимости от их ударения. Составьте словосочетания.

Отзыв, броня, атлас, видение, характерный, языковой(ый), острота, рожки, жаркое, ирис, спешить.

3. Проверьте, совпадает ли место ударения в каждой группе слов.

1. кремень, слепень, ревень, щавель

2. каталог, некролог, эпилог, мариолог

3. нефтепровод, газопровод, трубопровод, мусоропровод

4. доцент, цемент, процент

5. километр, сантиметр, дециметр

6. гражданин, простолюдин, христианин

4. Определите, на какой слог падает ударение в приведенных ниже существительных женского рода? В каких существительных допустимо двоякое ударение?

Айва, злоба, искра, камбала, кета, курага, петля, свекла, статуя, таможня, туфля, хвоя, щеколда, щиколотка.

5. Разделите слова на -ия на 2 группы: а) ударение на предпоследнем слоге; б) ударение на третьем от конца слоге. Выделите слова, в которых допускаются варианты ударения (равноправные и неравноправные).

² Слова на -ия имеют две модели ударения - латинскую (3 слог от конца) и греческую (2 слог от конца). Кроме того, латинская и греческая модели являются конкурирующими в современном русском языке. Этим объясняется колебание в ударении многих слов.

Асимметрия, бижутерия, бюрократия, ветеринария, гастрономия, деспотия, дизентерия, диоптрия, индустрия, кинематография, кулинария, логопедия, металлургия, патриархия, педиатрия, рефлексия, симметрия, флюорография.

6. Поставьте ударение в существительных среднего рода.

Банджо, бистро, бунгало, брюшко, вдовство, вероисповедание, гражданство, грузило, жерло, коммюнике, лассо, лечо, мытарство, огниво, панно, плато, приданое, ретро, сабо, табу, танго, ушко (иглы), факсимиле, ханжество, ходатайство, шасси.

7. Распределите существительные, оканчивающиеся на -ение, по двум группам:

А) сохраняющие ударение на корне; б) имеющие ударение на суффиксе.

Возвеличение, захоронение, знамение, изобретение, квашение, клеение, крашение, мышление, намерение, обеспечение, облысение, ободрение, озвучение, приобретение, сосредоточение, убыстрение, упрочение, утроение.

8. Сравните имена прилагательные со словами, от которых они образованы, и определите, сохраняется или перемещается в них место ударения.

Айвовый, альтовый, атомный, валовой, взрывчатый, гербовый, гладильная, грушевый, домовая, зубчатый, каталожный, кедровый, кладовая, кухонный, мастерской, оптовый, пиковый, пуховый, сливовый, станковый, стиральный, суповой, спиртовой, украинский.

9. Составьте предложения с приведенными ниже формами прилагательных, правильно поставьте ударение.

Бедно, бедна, бледна, бледны, бледно, близка, близко, бодры, бодра, бодро, важны, важна, важно, велика, велики, велико, верны, верна, верно, ветхи, глубока, глубоки, грешна, грешно, грешны, грозна, грозны, грязна, грязны, густа, густы, густо, нова, ново, новы, правы, тонки, умны, умно; красивее, суровее.

10. Поставьте правильно ударение в наречиях.

Втридешева, втридорога, донельзя, завидно, задолго, издавна, искони, исподволь, испокон, исстари, мастерски, мельком, навек, назло, надолго, наискось, наотмашь, отчасти, памятуя, поедом, щегольски, щекотно.

11. Поставьте ударение в глаголах прошедшего времени. Какая часть слова в большинстве случаев является ударной в формах женского рода?

Брала, вобрала, взобралась, добрала, забрала, забралось, забрались, избрал, продал, продала, отдал, отдала, задал, задала, задали, задалась, задались, назвала, назвалась, отозвалась, отозвались, дозвалась, налила, налили, налилась, налились, заняла, занял, заняли, наняла, нанял, нанялся, наняло, приняла, принял, допил, допила, допились, отплыл, отплыла, проспала, начала, начал, начали, начался, начались.

12. Назовите помимо нормативного ударения данных слов возможные варианты: а) устаревший; б) социально-профессиональный; в) просторечный или диалектный.

Библиотека, избранный, револьвер, музыка, нужда, тигровый, принцип, добыча, даришь, компас, осуждённый, флюорография, коклюш, Мурманск, шасси, рапорт, insult, девица, иначе, случай, злоба, шелковый, агония, доцент, далеко, инструмент, корысть, весело, молодежь, столяр, портфель, цепочка, облегчить, родиться, засуха, ходатайство, километр.

13. Поставьте ударение. Проверьте себя по орфоэпическому словарю.

Апокалипсис, апостроф, баловаться, бюрократия, валовой, гражданство, договор, духовник, жизнеобеспечение, издревле, исковой, коллапс, корысть, начать, ободрить, ознакомление, омоложение, переключенный, подмененный, походатайствовать, предупредить, премировать, предвосхищение, приговор, принудить, приобретение, путепровод, рефлексия, сосредоточение, убранство, упрощенный, э, факсимиле, христианин, эксперт.

14. Прочитайте приведенные предложения и найдите в них слова, в которых возможна акцентологическая ошибка.

1. Зеленые насаждения вокруг аэропорта не могут при этом учитываться. 2. Эти блюда подаются только в горячем виде. 3. Его просто не пустят в кабинет, если он не отключит телефон. 4. И эти мытарства по вине чиновников продолжались более месяца. 5. Последние двести лет в государстве царит неуничтожимая бюрократия. 6. И тогда Чебурашке стало завидно. 7. В детстве она была капризна и избалованна. 8. После длительных переговоров договор был, наконец, подписан. 9. Нас не интересуют твой возраст, пол, вероисповедание. 10. Обеспечение детских домов современной компьютерной техникой является нашей приоритетной задачей. 11. И лихим движением руки Джерри выпустил кишки главного злодея картины. 12. Так звучит красивее. 13. Этот тариф выгоден, если вы постоянно звоните на какой-то номер. 14. У меня с ноги свалилась туфля. 15. В случае невыплаты Украиной задолженности Россия будет вынуждена перекрыть газопровод. 16. Мы должны все вымерять, выверить и принять правильное решение. 17. На складе были найдены тысячи

упаковок «левого» алкоголя. 18. Среди наших конструкторов нет таких специалистов.

Тема 4. Лексическая норма

Лексическое значение

1. Проверьте по толковому словарю значения выделенных слов. Определите, в каких случаях они употреблены неправильно. Объясните и исправьте ошибки.
2. У этого юноши есть влиятельный *протеже*, он ему поможет.
2. Такова зрительская доля — терпеть. Или *пальпировать* кнопку «выкл.». И все же терпеливый зритель слегка озадачен...
3. Коммунисты были ярыми *апологетами* религии.
4. Уже через несколько минут вокруг мертвой антилопы собирается целый *консилиум* пятнистых гиен, и каждая стремится получить свой кусок добычи.
5. Кандидат в губернаторы призвал приморских *граффити* к политкорректности.
6. Согласно с законодательством, *электоратом* становится гражданин, достигший 18 лет.
7. Победителем конкурса (обладателем I премии) стал участник из Москвы, *гран-при* получил представитель Казани.
8. Управляющий школой не всегда может выступить *диктатором* положения.
9. Фамилия Аристова *спрягается* у нас каждый день.
10. Мы обозначили тему конференции *адекватно* прошлогодней.

Паронимия

3. Составьте словосочетания с приведенными паронимами.

Войти — взойти; дефектный — дефективный; дипломник — дипломант; надеть — одеть; нетерпимый — нестерпимый; одинарный — ординарный; подпись — роспись; сытый — сытный; терпеливость — терпимость; целый — цельный; черепаший — черепаховый; экономный — экономический.

4. Раскройте скобки, правильно употребив слова-паронимы.

1. Работая в системе профсоюзов, он занимал (*выборочные, выборные*) должности.
2. Его (*исполнительный, исполнительский*) талант был высоко оценён критикой.
3. Мы не считаем его действия (*логичными, логическими*).
4. Предприятию выдана (*рецензия, лицензия*).
5. Сторонам (*представили, предоставили*) решить спор самим.
6. (*Представьте, предоставьте*), пожалуйста, удостоверение для проверки.
7. Мы с вами должны собраться и (*оговорить, обговорить*) те вопросы, которые не были (*оговорены, обговорены*) в соглашении.
8. Необходимо в срок произвести (*поверку, проверку*) счётчиков горячего и холодного водоснабжения.
9. От сотрудников требуется (*практичное, практическое*) применение знаний.
10. К моему пребыванию в этом учреждении относятся (*нестерпимо, нетерпимо*).

5. Найдите ошибки в приведенных предложениях, отредактируйте предложения.

1. В санатории нам предлагали водяные процедуры. 2. Это последняя и наиболее впечатлительная книга автора. 3. Снижаются грибные заболевания семян и молодых растений. 4. Наша передача адресована жильцам города. 5. Сколько командировочных сегодня приехало! 6. Консервация овощей на этом заводе ведётся из подвозимого сырья. 7. Он был смешной парень: как начнёт смеяться, не остановишь. 8. Можно начинать собрание: форум уже есть. 9. За нетактичное поведение пассажиру сделали замечание.

10. Всё было сделано без всякой согласованности с общественностью. 11. Этот замечательный заварной чайник получит тот, кто первым дозвонится в студию (Радио). 12. Когда в начале века на Западе появились игральные автоматы, множество людей заболели жадой наживы, дергали ручки днем и ночью (Из газет). 13. Разрешите вашему вниманию предоставить следующее выступление (Устная речь). 14. Лариса очень коммуникативная, уважает товарищей (Устная речь). 15. «Божом Нуво — это легкий игривый напиток» (Реклама). 16. Приятно сознавать, что есть еще рискованные люди на свете (ТВ). 17. Вы не могли бы задать какой-нибудь наводной вопрос? (Устная речь). 18. К сожалению, у меня сейчас редко бывают концерты, но они всегда проходят в теплой и доверчивой атмосфере (Радио). 19. Такое хищное истребление лесов привело к образованию оврагов (ТВ). 20. Наш стоматологический центр имеет лучшую оснастку в городе (Реклама)."

Синонимия

6. Определите, какие слова находятся в синонимических отношениях.

Составьте синонимические ряды.

Пасмурный, душистый, экономный, сообразительный, облачный, невзрачный, обыкновенный, ароматный, небывалый, бережливый, заурядный, неприглядный, совершенный, дивный, пахучий, догадливый, гадкий, чудный, невиданный, мерзкий, сумрачный, беспрецедентный, безукоризненный, рачительный, волшебный, отвратительный, благовонный, безупречный, смекалистый, неказистый, противный, чарующий, ординарный, беспримерный, сметливый, плюгавый, идеальный, посредственный, непрезентабельный.

7. Расположите синонимы так, чтобы каждый последующий обозначал большую степень проявления признака или возрастающую интенсивность действия.

1. Гигантский, огромный, исполинский, большой, громадный.
2. Карликовый, крошечный, маленький, микроскопический, небольшой.
3. Тревога, беспокойство, волнение.
4. Безобразный, невзрачный, некрасивый, непривлекательный, уродливый.
5. Беда, катастрофа, бедствие, несчастье.
6. Греметь, гроыхать, грохотать, бахать.

7. Оглушительный, громкий, звучный, гулкий, громовой.
8. Беспощадный, безжалостный, жестокий, свирепый.
9. Прекрасный, чудесный, красивый, превосходный.
10. Орать, вопить, кричать, горланить, покрикивать, галдеть.

8. Вставьте вместо точек подходящие слова из синонимических рядов, приводимых в скобках.

1. На ... день началось обсуждение всех ... дел (будущий, грядущий, наступающий, предстоящий, следующий).
2. Самым ...событием дня был момент, когда гостей стали катать на тройке ... серых коней (великолепный, замечательный, прекрасный, хороший).
3. Ноябрьский день с утра был ... но потом с севера подул ... ветер, и, казалось, сразу наступила зима (ледяной, морозный, прохладный, холодный).
4. По иностранному акценту и восточным ...можно было сразу узнать индусов, среди которых только часть была в европейских ... (костюм, наряд, одежда, одеяние, платье).
5. Выражение испуга и почти детской ... виднелось на лице больного, упавшего в . на постель (беспомощность, бессилие, слабость).

9. Определите функции синонимов (уточнения, замещения, экспрессивно-стилистическая функция).

- 1) Отношение к нам было самое безразличное, даже равнодушное (Рыбаков).
- 2) Когда мы вошли, они замолчали и уставились на нас. Мы воззрились на них (Рыбаков).
- 3) Александр Иванович не ел, а питался. Он не завтракал, а совершал процесс введения в организм должного количества жиров, углеводов и витаминов (Ильф и Петров).
- 4) Так вышло, что необщительный, даже нелюдимый художник оказался у Невредимовых (Сергеев-Ценский).
- 5) Катя обожала природу, и Аркадий её любил, хоть не смел признаться в этом (Тургенев).
- 6) Как часто и упоённо он хохотал - именно хохотал, а не смеялся (Бергольц).

10. Исправьте предложения: используя синонимы, устраните повторения однокоренных слов.

- 1) Одинокий дом одиноко стоял на краю села.
- 2) Проходят мимо сторожки товарные поезда, проходят пассажирские, раз в сутки проходит скорый.
- 3) Глубина темного леса пугала детей, которые в темноте потеряли дорогу.
- 4) Все учащиеся своевременно выполнили заданное задание.
- 5) Следует отметить в работе следующий недостаток: тема получила недостаточно полное раскрытие.
- 6) Зимний лес очень красив, все деревья стоят в зимнем убранстве.

7) Огонь перекинулся на соседний дом, который вскоре был весь охвачен огнем.

Антонимия

11. Подберите антонимы к данным словам. Определите, какие из них не имеют антонимов, объясните почему.

Ад, антипатия, кабала, архаизм, белизна, синева, брюнетка, будни, суббота, взрослый, подросток, гениально, градусник, динамика, жестокость, железный, зрячий, изобилие, деньги, консерватор, леденить, минор, невежество, новолуние, опровергнуть, подлинник, шедевр, попутный, принципиально, трамвай, румянец, снисходительный, транжирить, ужас, фантастика, экстраверт, явь, фронт, хаос, яма.

12. Подберите антонимы к многозначным словам в их разных значениях.

О б р а з е ц: низкий дом - высокий дом, низкий поступок - благородный поступок, низкая цель - возвышенная цель

Близкий (расстояние, интересы, человек), тупой (нож, взгляд, человек, боль, звук), чистый (платок, дело, тетрадь, сработано), полный (стакан, ответ, собрание сочинений, человек), мягкий (хлеб, диван, шерсть, свет, движение, приговор, климат, согласный); острый (нож, копье, нос, глаз, шутка, пища, боль, заболевание); добрый (человек, вести, дела, товар, имя); сладкий (пирог, чай, жизнь, сон, улыбка, голос, речи), обычный (ситуация, день, заботы, внешность); интересный (фильм, внешность, писатель, сюжет, трактовка); свежий (хлеб, огурцы, белье, вечер, снег, вид, взгляд).

13. Найдите и исправьте ошибки, связанные с неправильным использованием антонимов.

1. Жидкость в стенках капилляра опускается на высоту, нередко определяемую заданной формулой. 2. Мы знаем, что ещё живы сейчас предки Л. Н. Толстого. 3. Уровень жизни в стране не только не повышается, но постоянно уменьшается. 4. Иванов исключён из колледжа из-за отсутствия наличия признаков старания. 5. Родители Иванова проявляют активное равнодушие к поведению сына. 6. Как видите, картина преподавания истории у нас оптимистична, но достаточно печальна. 7. Эта пожилая женщина была ещё очень молодой.

Заимствования

14. Подберите слова, в состав которых входят следующие интернациональные элементы.

I. Авиа.. (лат. avis - птица), авт(о).. (греч. autos - сам), агр(о).. (лат. адег - земля, поле), аква.. (лат. aqua - вода), архе(о).. (греч. archaios - древний), аудио.. (лат. audire - слышать), аэр(о).. (греч. аег - воздух), баро.. (греч. baros - тяжесть), библи(о).. (греч. biblion - книга), био.. (греч. bios - жизнь), видео.. (лат. video - вижу), ..гам (греч. gamos - брак), гастр(о).. (греч. gaster - желудок, живот), гео.. (греч. ge - земля), гем(о).. (греч. haima - кровь), ..грамма (греч. gramma - запись, буква);

II. ..граф(о) (греч. grapho - пишу), гуман.. (лат. humanus - человеческий), дем(о).. (греч. demos - народ), ..дром (греч. dromos - бег, путь), косм.. (греч. kosmos - Вселенная), ..крат

(греч. kratos - власть), лабор.. (лат. labor - труд), ..лог (греч. logos - слово, понятие, учение), ..метр (греч. metron - мера), микр(о).. (греч. mikros - малый), мон(о).. (греч. monos - один), морф(о).. (греч. morphe - вид, форма), ..навт (греч. nautes - мореплаватель), нео.. (греч. neos - новый);

III. ..оним (греч. onyma - имя), орф(о).., орт(о).. (греч. orthos - прямой, правильный), пан.. (греч. pan - все), пери.. (греч. peri - около, вокруг), поли.. (греч. poli - много), прот(о).. (греч. protos - первый), псевдо.. (греч. pseudos - ложь), псих(о).. (греч. psyche - душа), ради(о).. (лат. radius - луч), сан.. (лат. sanare - лечить, исцелять), ..скоп (греч. skopeo - смотрю), ..тек(а) (греч. theke - вместилище, ящик), теле.. (греч. tele - далеко), терм.. (греч. therme - теплота), тип.. (греч. typos - отпечаток, образ), фил(о).. (греч. philos - друг, любящий), фоно.., ..фон (греч. phone - звук), фото.. (греч. phos (photos) - свет), фраз.. (греч. phrasis - выражение), хрон.. (греч. chronos - время), центр.. (лат. centrum - средоточие, середина), циркул.. (лат. circulus - круг), экстра.. (лат. extra - вне), эп(о).. (греч. epos - слово, рассказ).

15. Объясните значение выделенных иноязычных слов, опираясь на их перевод.

Перинатальный центр, норвежские фьорды, креативный директор, консалтинговое предприятие, опытный маркетолог, стиль беби-долл, сделать мелирование, зарегистрировать в офшоре, грызть снеки, работа компилятивна, посетить серпентарий.

Для справок: *англ. consulting* < *to consult* советоваться, консультироваться; *др.-сканд. ford* поток, река; *англ. offshore* находящийся на некотором расстоянии от берега; *греч. peri* вокруг, около, возле + *лат. natalis* относящийся к рождению; *англ. market* рынок, сбыт; *англ. snack* лёгкая закуска; *лат. serpens* змея; *нем. melieren* смешивать, делать пёстрым; *англ. baby* ребёнок + *doll* кукла; *ит. brutto* грубый (ср. *ит. netto* чистый); *лат. creato (creatidnis)* созидание, сотворение; *лат. compilatio* хищение, накопление выписок, собрание документов, бумаг.

16. Подберите синонимы к заимствованным словам. Определите, есть ли различия в значении и сфере употребления этих слов.

Аллегория, амнистия, апатия, бартер, буклет, девальвация, демонстрировать, имидж, компрометировать, конфессия, лаконичный, локальный, модернизировать, оптимальный, оптимистический, пиетет, рафинировать, тривиальный, утилитарный, филантропия, фривольный, экзальтированный, эрзац.

17. Определите по толковому словарю или словарю иностранных слов значения выделенных заимствованных слов. Объясните и исправьте ошибки в приведенных высказываниях из газет и телевизионных передач.

1. Нынче президент после декабрьской простуды, как известно, тоже набирается сил на валдайском пленэре. 2. Лондонская «Файненшл таймс» только что посвятила Чубайсу большую статью, которая очень похожа на похоронный панегирик. 3. Мама сказала, что на

ввоз половины товаров скоро будет наложен импичмент, поэтому поспеши купить, а то потом не найдешь ничего в магазинах. 4. Мне хотелось сделать в этом доме студию, где могли бы записываться молодые ребята-музыканты. На первом этапе неплохо было бы оборудовать постоянно действующий вернисаж. 5. Достойное существование наших стариков, ветеранов — прерогатива, позаботиться о нравственном и здоровом воспитании наших мальчишек и девчонок — задача не менее важная. 6. Кто будет отвечать за продажу иностранцам инвестиций?

18. Прочитайте ироническую публикацию журналиста Андрея Кнышева «О великий и могучий новый русский язык!». Какому явлению современной речи она посвящена? Передайте содержание приведенных телевизионных сообщений, пользуясь литературным русским языком.

- Добрый ивнинг, уважаемые телевьюеры, уотчеры и лукеры. Начинаем вечерний бродкастинг ньюзостей. В бегининге — шортовый брифинг основных инвентов тудейного афтенуна.

- Партисипация российских хоки-плэйеров в чемпионшипе «Голден Шайбен» увенчалась в финальном гейме нашей викторией. Счет — thr-иодин.

- В Центральном Хаузе пойнтеров, что на Крымском риверсайд-драйве, имел место быть оупенинг экспозишена эксбишена народного фолк артиста Руси Ильи Кабакова- Глазунова «Русский Фатерлянд, Лимитед». Органайзеры этого перформанса спрессировали твердый опиньон, что мастерписам этого мастерписника, которого знает каждый эврибади, уготован долгий и длинный лонг-лайф.

- В дни скульных каникул в Гоки-Паки имени Горького устроен органайзинг катания тинэйджеров на копытных компактживотных.

И наконец:

- В найт-клабе «СОХО» состоялся селебрейшн традиционного осеннего русского Халоуина. В перспективе в клабе — празднование Дня Святого Валентина, Кристмаса, Рамадана, хэпибёсдеев и других исконно-русских народных халидеев, тусовок и разборок

- На сегодня это все ньюзости. И в заключение хочу поздравить каждого эврибади: С наступающим новым русским! (*Praktika. 1996. № 2*).

Лексическая сочетаемость

19. Составьте словосочетания с приведёнными словами, имеющими ограниченную сочетаемость.

Потупить, щекотливый, углый, расквасить, карий, разинуть, начертательный, пишуший, угрызения, окладистый, бразды, крошечный, равнобедренный, буланый, трескучий,

третейский, закадычный, заклтый, скоропостижный, навзрыд.

20. Найдите в примерах из газет случаи нарушения норм лексической сочетаемости. При необходимости обращайтесь к словарю. Исправьте ошибки.

1. Кромешная разруха в Приморье, мощные снежные циклоны, небывалые морозы, разрушения газопроводов были отмечены прошлой зимой. 2. По словам англичан, они будут счастливы снова очутиться дома и представить освободившиеся места на корабле русским. 3. Иные возможные противопоказания должен предусмотреть врач, ставящий процедуру. 4. Из-за многочисленных гастролей и работы в студии Андрей заметно устал и поэтому собирается в отпуск на 2 недели, чтобы подлечить иммунитет. 5. Пусть Новый год исполнит ваши надежды на лучшее. 6. Неделю назад мне приснилось видение, что у вас на передаче я встречу свою любовь. 7. Мы достигли всех поставленных задач. 8. Загрязнение воздуха способствует возникновению заболеваний. 9. Мы вылетали даже на маяки, где 2 - 3 человека, чтобы они могли своё избирательное право исполнить. 10. Американцы, а ещё ранее японцы постановили: риск растолстеть вырастает в 2 раза у тех, кто заглатывает обед на лету.

Плеоназм

21. Объясните явление плеоназма.

В мае месяце, в определённый период времени, своя автобиография, ностальгия по родине, старый ветеран, впервые знакомиться, свободная вакансия, самый оптимальный, памятный сувенир, дешёвые цены, промышленная индустрия, мемориальный памятник, преysкурant цен, жестикyлиpовать руками, совместное сотрудничество, в самое ближайшее время, другой альтернативы нет, изображён на картине в анфас, мода от кутюр (*ср. также из рекламы: представлены модели от кутюр до кэжуал*).

22. Отметьте случаи лексического плеоназма и отредактируйте фразы.

1. Хронометраж времени был произведен безупречно. 2. Писателя интересуют прежде всего взаимоотношения участников движения друг с другом. 3. И вот недавно сослуживцы по работе преподнесли сюрприз. 4. После ухода начальника беседа вновь возобновилась. 5. В нашей телепередаче вас ожидает много неожиданных сюрпризов. 6. Территориальные образования в недавнем прошлом не просто игнорировались, а вообще не принимались во внимание. 7. Последним остатком свободной торговли являются стихийные базары. 8. Если это гипотетически предположить, то ситуация видится в ином свете. 9. Оппозиция против губернатора решила вновь вернуться к обсуждению этого вопроса. 10. Недавно произошёл ещё один трагический инцидент.

Фразеология

23. Объясните значение фразеологизмов.

Собаку съесть; палка о двух концах; вставлять палки в колёса; заморить червячка; не в коня

корм; метать бисер перед свиньями; гладить против шерсти; кожа да кости; как с гуся вода; хоть на части режь; положи руку на сердце; чья бы корова мычала, а твоя бы молчала; на живую нитку; дело в шляпе; чует кошка, чьё мясо съела; с корабля на бал; прибрать к рукам; и в хвост и в гриву; бабушка ещё надвое сказала; не щадя живота; подбитый ветром; к шапочному разбору; горбатого могила исправит; до мозга костей; положить зубы на полку; на рыбьем меху; не бог весть сколько; беречь рану; под каблуком; с жиру беситься; бог в помощь!; маковой росинки во рту не было; ветер в голове гуляет; мышьяная возня; не все дома; глаза разбегаются; нечист на руку.

24. I. К следующим ФЕ подберите слова-синонимы.

Образец: курить фимиам - превозносить, восхвалять.

Третьего дня, сорвать маску, сбоку припёка, разинуть рот, гусь лапчатый, у чёрта на куличках, строить глазки, стоять на страже, без сучка без задоринки, заруби себе на носу, на одиннадцатом номере, под боком, каша в голове, положи руку на сердце.

II. К словам и словосочетаниям подберите синонимичные ФЕ.

Образец: работать кое-как - спустя рукава.

Избалованный человек, ограбили днём, очень плохо, до города очень близко, помалкивать, дальние родственники, разоблачить, поговорить наедине, мучительно думать, оплошать, запомни, болтать, обманывать, вкусно.

III. К следующим фразеологическим оборотам подберите фразеологические синонимы.

Образец: одного поля ягоды - одним миром мазаны, два сапога пара.

Куры не клюют, лодыря гонять, ни рыба ни мясо, яблоку негде упасть, белая кость, открывать Америку.

25. К следующим фразеологизмам подберите антонимичные ФЕ.

Образец: во весь опор - черепаший ходом; как черепаха.

Важная птица, галопом по европам, плыть по течению, как кошка с собакой, через пень колоду, рукой подать, с тяжёлым сердцем, капля в море, не из храброго десятка, сердце кровью обливается

26. Исправьте ошибки в употреблении фразеологизмов.

1. Юрий Владимирович не потерял свой облик даже перед ликом возможной смерти.
2. Но заслуженные джазовые ветераны не собираются останавливаться на лаврах и продолжают активно гастролировать.
3. Узы крови не имеют никакого значения, когда дело идёт о господстве.
4. Разлад с мужем произошёл давно, но супруги не выносили мусор из избы.
5. Этот вопрос всегда был местом раздора для компартии.
6. Я думаю, что президенту кто-то подкладывает очень серьёзную медвежью услугу.
7. Прокурор города неожиданно уходит с должности и с головой углубляется в нефтяной

бизнес.

8. Однако все карты испортил дождь.

9. Мы хотим переломить этот порочный круг и создать реалистический проект бюджета.

10. Уроки мы сделали, и террористы теперь знают: кто к нам сунется, тот от нас и получит.

27. Объясните значение следующих заимствованных из латинского языка ФЕ.

Persona grata; nota bene; post factum; post scriptum; pro et contra; tabula rasa; Alma mater; alter ego; perpetuum mobile; status quo; terra incognita; de facto; de jure.

28. Установите значение и происхождение иноязычных фразеологизмов.

A capella; a la carte; a la guerre, comme a la guerre; beau monde; comme il faut; dolce vita; vis - a-vis; tete-a-tete; to be or not to be; finita la commedia; fifty-fifty; happy end; idée fixe; salto mortale.

29. Пользуясь словарями, определите, из произведений каких русских писателей и поэтов попали в язык следующие крылатые выражения.

Счастливые часов не наблюдают.

Любви все возрасты покорны.

На деревню дедушке.

И дым отечества нам сладок и приятен.

Пир во время чумы.

Рождённый ползать летать не может.

Этого не может быть, потому что этого не может быть никогда.

Растекаться мыслию по древу.

Всё смешалось в доме Облонских.

Человек - это звучит гордо.

Что делать?

Кто виноват?

Что день грядущий мне готовит?

Всё это было бы смешно, когда бы не было так грустно.

Науки юношей питают.

В жизни всегда есть место подвигу.

Тема 5. Словообразовательная норма

1. Выделите корень и суффиксы в следующих словах и формах слов. Обоснуйте ответ.

1) Весенний, каменный, клюквенный, соломенный, свиной.

2) Почка, баночка, верёвочка, строчка, тарелочка, шапочка, ёлочка, дырочка, ошибочка, тесёмочка, ямочка, косточка, удочка, яхточка.

3) Кузнечик, барабанчик, лимончик, зенитчик.

4) Ежевичный, практичный, столичный, фабричный, зонтичный, праздничный, единичный, годичный, типичный.

5) Любезность, пресность, хищность, готовность, горячность, общность, звучность, законность, масштабность.

6) Сосенка, ставенка, колоколенка, плетёнка, сотенка.

7) Половинка, скважинка, турбинка, смородинка, баранинка, глубинка, курятинка, перинка, жемчужинка, вечеринка, смешинка.

8) Торжествовать, чувствовать, бедствовать, господствовать, лакействовать, шефствовать, бодрствовать, председательствовать, умствовать.

2. Укажите, какими частями речи являются выделенные слова. Составьте словообразовательные пары. Назовите способы словообразования этих слов. Обоснуйте ответ.

1. Однажды слышит *русский* пленный: в горах раздался крик военный (Пушкин). 2. И *русский* в шумной глубине уже плывёт и пенит волны (Пушкин). 3. Казалось бы, розыски его *пропавшего* брата должны были встретить самое горячее сочувствие с его стороны (Каверин). 4. Вспомним с нами *отступавших, воевавших* год иль час, *павших*, без вести *пропавших*, с кем мы виделись хоть раз (Твардовский). 5. В этой части острова встречаются даже *сумчатые* кроты (Заварин). 6. *Сумчатые* – это подкласс млекопитающих, которые донашивают детей в сумке (Заварин). 7. Из корня валерианы готовят *снотворные* средства (Круглов). 8. Без *снотворного* я уже третий год не засыпаю (Крелин). 9. По вечерам мы встречались в *шашлычной* или *пельменной* у Сенной площади (Макаров). 10. Княжна Марья большую часть дня проводила в *детской*, заменяя, как умея, мать маленькому племяннику (Л. Толстой). 11. Танцевать она выучилась на *детских* балах (Лермонтов). 12. *Белая* гвардия Юденича подошла вплотную к городу (Федин). 13. *Красные* приняли нас хорошо и помогли добраться до Семидола. *Белых* мы обошли (Федин). 14. Дальше к реке, от *ванных* зданий, где лечатся *больные*, текут серные ключи (Первенцев). 15. Андрей Андреевич привёл её в *ванную* и здесь дотронулся до крана, вделанного в стену, и вдруг потекла вода (Чехов). 16. На свадьбе у Ольги Ивановны были все её друзья и добрые *знакомые* (Чехов). 17. Вот и *знакомые*, десятки раз исхоженные и изъезженные горы (Симонов). 18. Женщины на голове кокошники *золотые* носили (Л. Толстой). 19. Ростов взял деньги и, машинально откладывая и равняя кучками старые и новые *золотые*, стал считать их (Л. Толстой). 20. *Горничная* сказала, что барыни нет дома (Чехов).

3. Среди существительных, образованных способом перехода из одной части речи в другую (см. упражнение 2), выделите те, которые в той или иной степени утратили способность

изменяться по родам и числам, как это свойственно исходным прилагательным и причастиям.

4. Сделайте письменный словообразовательный разбор слов.

Добежать, десантник, сотрудник, бездомный, уцелеть, лесовоз, охотничий, бездорожье, сверхмощный, кто-то, нуждаться, водонепроницаемый, долгоиграющий, столовая, перелет, издалека, быстро (идти), по-новому, книголюб, землепашец, видоизменить, просмотр, ООН, старпом, красноречие.

5. Запишите несколько примеров слов, образованных:

- а) приставочным способом;
- б) суффиксальным способом;
- в) приставочно-суффиксальным способом;
- г) способом сложения.

Тема 6. Морфологическая норма

Морфологические нормы имени существительного

1. Разделите существительные на три группы:

- 1) существительные женского рода;
- 2) существительные мужского рода;
- 3) существительные общего рода.

Атташе, автор, жюри, балда, бездарь, брюзга, визави, воротила, врач, голова, громила, денди, жадина, жертва, забияка, зазнайка, заправила, змея, импресарио, инкогнито, какаду, колибри, конференсье, крупье, маэстро, недотрога, повеса, портье, протеже, простофиля, свинья, сладена, слуга, джерси, сорвиголова, староста, судья, тамада, умница, шимпанзе, ябеда, такси, хинди.

2. Определите род существительных, составьте с приведенными словами словосочетания «существительное + прилагательное».

Авеню, аэрозоль, бандероль, безе, боржоми, бра, буржуа, вуаль, галифе, жюри, иваси, инженерю, какаду, кольраби, контрольно, кофе, леди, лосось, меню, мозоль, мокко, моль, пенальти, пони, портмоне, салями, фламинго, фойе, фрау, цеце, шампунь.

3. Определите род несклоняемых географических наименований.

Сан-Франциско, Сан-Паулу, Мали, Хонсю, Осака, Нагасаки, Килиманджаро, Миссисипи, Дели, Замбези, Хоккайдо, Перу, Сухуми, Капри, Тбилиси, Гоби, Токио, Колорадо.

4. Определите род аббревиатур.

ООН, США, РУВД, ГЭС, ЖЭК, ЖСК, СГУ, СНГ, БДТ, ФИФА, ВГТРК, ГИБДД, МРОТ,

ВВП, ЛДПР, МВФ.

5. Образуйте словосочетания «существительное + прилагательное» с приведенными сложносоставными существительными, самостоятельно подобрав прилагательные соответствующего рода.

Генерал-губернатор, женщина-космонавт, музей-квартира, платье-халат, вагон-ресторан, кресло-кровать, театр-студия, диван-кровать, автомат-закусочная.

6. Определите род существительных, вставьте пропущенные буквы.

Бедн.. сирота, юн.. врач, способн.. подмастерье, трудолюбив.. Валя, парижск.. буржуа, огромн.. шимпанзе, мужск.. кашне, красив.. кашпо, сливочн.. эскимо, грозн.. торнадо, комедийн.. амплуа, железнодорожн.. депо, маршрутн.. такси, наш.. протееже, красив.. Туапсе, пресноводн.. Онтарио, крупн.. ГЭС, ТСЖ провел.. собрание, городск.. ТЭЦ, нов.. АТС, МКАД построен.., ОРЗ прош(ё)л.., ОРВИ прош(ё)л.., узорчат.. тюль, застарел.. мозоль, удачн.. брон.. гостиницы.

7. Распределите данные ниже существительные на группы с учетом особенностей образования формы именительного падежа множественного числа. Помните о правилах постановки ударения. Результаты работы оформите в виде таблицы.

Окончание - ы /- и	Окончание -а /-я	Вариативность	Изменение значения слова
герб - гербы	директор - директора	рапорт — рапорты и доп. рапорта	лагерь - лагеря (место содержания; временная стоянка); лагеря (общественно- политическая группировка; направление)

Борт, бункер, бухгалтер, вексель, вензель, воз, возраст, год, грифель, грунт, джемпер, дизайнер, директор, диспетчер, договор, драйвер, инженер, каталог, катер, крем, конструктор, корпус, корректор, купол, лагерь, лектор, лифт, округ, ордер, отпуск, офицер, паспорт, патруль, плинтус, погреб, порт, пост, почерк, приговор, прожектор, профессор, редактор, слесарь, сорт, сторож, токарь, торт, фельдшер, хутор, цех, шофер, штемпель, шулер.

8. Составьте с данными ниже словами словосочетания или предложения таким образом, чтобы стали очевидны различия в значениях слов.

Образы - образа, кренделя - крендели, меха - мехи, ордена - ордены, пропуска - пропуска, счета - счета, тормозы - тормоза.

9. Образуйте формы родительного падежа множественного числа данных существительных:

- а) валенки, кеды, носки, погоны, сандалии, сапоги, туфли, чулки;
- б) джинсы, консервы, лыжи, макароны, очки, шахматы, шорты, ясли;
- в) абрикосы, апельсины, бананы, лимоны, мандарины, помидоры, яблоки;
- г) амперы, ватты, гектары, граммы;
- д) гренадеры, гусары, партизаны, солдаты;
- е) армяне, казахи, карелы, осетины, туркмены, хорваты, цыгане;
- ж) брызги, вафли, клешни, кухни, ноздри, свечи, сопли;
- з) блюда, воскресенья, дела, коленца, кладбища, места, полотенца, увечья, ущелья.

10. Раскройте скобки, правильно употребив имена писателей и художников в родительном падеже.

«Здравствуй, грусть» (Франсуаза Саган), «Книга джунглей» (Редьярд Киплинг), «Море, море» (Айрис Мёрдок), «Имя розы» (Умберто Эко), «Тереза Ракен» (Эмиль Золя), «Смерть Артура» (Томас Мэлори), «Консуэло» (Жорж Санд), «Камо грядеши» (Генрик Сенкевич), «Шагреневая кожа» (Оноре де Бальзак), «Ярмарка тщеславия» (Уильям Теккерей), «Гордость и предубеждение» (Джейн Остин), «Планета людей» (Антуан де Сент-Экзюпери), «Норвежский лес» (Харуки Мураками), «Вино из одуванчиков» (Рей Бредбери), «Ирисы» (Винсент Ван Гог).

11. Найдите ошибки в предложениях, исправьте их.

1. Назван самый дорогой город мира. Им стала Луанда, столица африканской Анголы — страны с разрушенной инфраструктурой и нищенствующим населением. Токио заняло второе место, Москва — шестое.
2. Портьеры мы оставим на прежнем месте, а нашу красивую тюль мы повесим здесь.
3. Чтобы как следует закрепить нашу новую бра, возьмем шурупы и электродрель.
4. К платью оригинального фасона идеально подойдут вот эти две пары шелковых чулков; а еще, одеваясь для приема, мы не сможем обойтись без этих ярких туфлей, которые подойдут гораздо больше любых самых дорогих сапогов.
5. Все крема и маски для лица и тела нашей фирмы заботятся о коже, увлажняя и смягчая ее.
6. Я обвиняю в сложившейся ситуации прежде всего верха власти.
7. Прежде всего следует запомнить, сколько времени готовилась лосось для этого салата.
8. В результате произошедшего потерпевшая получила множество увечьев.
9. Главами двух государств сегодня были подписаны новые договора о сотрудничестве.
10. В детстве он охотно читал Жюль Верна.

Морфологические нормы имени прилагательного

1. Образуйте краткие формы имен прилагательных.

Безукоризненный, бессмысленный, длинный, древний, искренний, мужественный, родственный, сильный, таинственный, теплый, торжественный, хитрый, хриплый, щуплый, умный, чуткий, яркий.

2. Образуйте, где возможно, формы степеней сравнения прилагательных. Прокомментируйте те случаи, когда сделать это невозможно.

Бесконечный, боевой, богатый, гордый, второстепенный, знакомый, ветхий, верный, веселый, глубокий, громкий, деловой, дешевый, жаркий, жестокий, звонкий, зябкий, крепкий, младший, молодой, дорогой, тонкий, старый, узкий, хороший, плохой, могучий, неподвижный, жирный, революционный, цветной, честный.

3. Исправьте ошибки в образовании степеней сравнения прилагательных.

1. Пуловеры и шарфы связаны из самой тончайшей шерсти.

2. Самое наибольшее количество пуделей и сеттеров было представлено на выставке более передового клуба кинологов.

3. Эти 50 кг из поступившей в магазин партии грейпфрутов отобраны как наиболее лучшие.

4. Эверест — самая высочайшая точка планеты, а Марианская впадина — самое глубочайшее место.

5. Как более деловой менеджер, Эпштейн добился выгодного сбыта свеклы в самый наикороткий срок.

6. Наиболее коричневый из этих свитеров кажется мне самым красивейшим.

7. Несмотря на чрезмерную гламурность, такой фасон выглядит более красивее.

8. Конечно, при таком взгляде на вещи менее удобнее признать нашу правоту.

9. Конечно, такой политик просто слеп, однако оказывается, что есть еще слепее.

10. Даже самый честнейший человек, попав в эту среду, становится бесчестнее.

4. Выберите один из заключенных в скобки вариантов в соответствии с нормативным употреблением полных и кратких форм имен прилагательных.

1. Воспитанник был (*способный - способен*) к живописи.

2. Подобный ответ (*бессмыслен - бессмысленен*).

3. Дверь (*низкая - низка*) для гостиной с такими высокими потолками.

4. Она очень (*добра - добрая*).

5. Эта речка слишком (*мелководна - мелководная*) для судоходства.

Морфологические нормы числительных

1. Просклоняйте числительные.

875 книг, 1167 вагонов, 17 456 лет, 795 328 примеров

2. Употребите числительные в соответствующем падеже.

1. На эти цели выделено около (280 тысяч рублей).
 2. Следует распорядиться (5800 рублей).
 3. (397 рабочих) задержали выплату пособий.
 4. Следует позаботиться о (543 ученика).
 5. В 2002 году было начато строительство.
 6. Решено добавить пенсии (7471 ветеран).
 7. Выделено около (полторы тысячи рублей).
 8. Два года не было ремонта (полтора километра дорог).
 9. Предложение принято (375 голосов) против (44 голоса).
 10. Он живёт в (590 километров) от Москвы.
 11. Учителя пришли на экскурсию с (240 учеников).
 12. Директор знал всё о своих (369 учащихся).
 13. Организовали встречу с (38 ветеранов) войны.
3. Найдите морфологические ошибки в предложениях, исправьте их.
1. За один визит на вечеринку Пэрис получает около полтора миллиона долларов.
 2. Эта актриса прожила долгую жизнь и умерла только в двухтысячнопятом году.
 3. На это было потрачено около четыреста — пятьсот долларов.
 4. Температура там поднимается до четыреста семидесяти пяти градусов.
 5. На эти цели было выделено более шестиста одиннадцати миллионов рублей.
 6. Он расплатился за свое легкомыслие пятистами долларов.
 7. Здесь более пятьсот гектар земли занимают посеvy.
 8. На разбор завалов было брошено более трехсот сорок единиц техники.
 9. В течение полтора года продолжалось это безобразие.
 10. Украина задолжала России сумму в размере пятьсот миллионов долларов.
 11. На сегодняшний день нам не хватает сто шестьдесят тысяч.
4. Определите, с какими из следующих существительных может сочетаться собирательное числительное двое.

Брат, сестра, щенок, собака, вещь, сапоги, сын, щипцы, окно, рабочий, генерал, женщина, немец, слон, весы.

Морфологические нормы глагольных форм

1. От приведенных глаголов образуйте формы 1-го лица единственного числа, при невозможности их образования замените их описательными выражениями.
Чтить, сбежаться, заглянуть, дерзить, победить, басить, убедить, тужить, чудить, галдеть, пригореть, мучиться, уведомить, выздороветь, ехать, ютиться, струиться, скопиться, пылесосить, поразить, очутиться, ощутить, висеть, мерить, насадить, родиться.
2. Поставьте глагол в скобках в форму 3-го лица единственного / множественного числа.

1. Служанки (полоскать) бельё в речке. Он не (роптать) на судьбу. От ветра (колыхаться) рожь. Они (махать) нам вслед. Волны (плескать) о берег. Дети (плескаться) в воде. Курица громко (кудахтать). Кошка (мурлыкать) от удовольствия. Волк (рыскать) по лесу. Дети скоро (выздороветь). Она (сыпать) соль. У него (щипать) в глазах.

2. Он (брызгать) водой, грязь (брызгать). Они (двигать) мебель, им (двигать) чувство сострадания, поезд (двигаться). Спортсмен (метать) диск, рыба (метать) икру.

3. Замените просторечные формы повелительного наклонения литературными. Сверьтесь с орфоэпическим словарём. Объясните природу возникновения просторечной формы.

Ложь, положи, ехай, езжай, едь, ляжь, бежи, не плакай, становься, прятай, завяжь, укладывай, не пушай, отскочь, не трожь, влазь, не лазий, стряхай, не портий, пусть текёт, давай молчи, не моги, нагинайся.

4. Выберите один из заключённых в скобки вариантов в соответствии с нормативным употреблением форм глагола.

1. По совету врача больной (полоскает - полощет) горло раствором.

2. Заходите, когда я (выздоровею - выздоровлю).

3. Наша фирма (кладёт - ложит) деньги в банк.

4. В институте мы стараемся помогать молодым духовно расти и (проявить - проявлять) свои способности.

5. Не (порти - порть) мебель.

6. Преподаватель (сосредотачивал - сосредоточивал) внимание на главном.

7. Где вы (слышали - слыхали) о последних событиях?

8. Если так будет продолжаться дальше, я (очутюсь - могу очутиться) в затруднительном положении.

9. Когда вы разговариваете, не (махайте - машите) так сильно руками.

10. Роза без воды (сохла - сохнула) в вазе.

5. Образуйте от данных глаголов все возможные формы причастий, выделите формообразующие суффиксы. Объясните невозможность образования некоторых форм.

О б р а з е ц:

Глагол	Вид, переходность	П р и ч а с т и е			
		действительное		страдательное	
		наст. вр. -ущ (-ющ), -ащ (-ящ)	прош. вр. -в'Ш, -ш.	наст. вр. -им, -ом, -ем	прош. вр. -енн, -нн, -т
видеть	несов. вид, переходный	видящий	видевший	видимый	виденный

Гореть, встречаться, прочитать, возделывать, забыть, разместиться; ехать, вести, хохотать,

истончиться, двигать, вить, мыть, укоротить, отцвести, сидеть.

6. Найдите и исправьте ошибки, связанные с образованием и употреблением форм причастий.

1. Наука решает проблемы глобального кризиса, вызванных истощением сырьевых ресурсов.

2. Обратимся к методу, проверенным на практике.

3. Цель, достигающая любым способом.

4. Речь идёт о постановлении, утверждённого 05.06.2006 г.

5. Оставшее время отводится ответам на вопросы.

6. Круг музеев, смогуших себе позволить подобное приобретение, очень узок.

7. Убиенную подругу обнаружил её гражданский муж Руслан.

8. Лошадь испугалась фотографа, выскочившегося из кустов.

9. Обозначим идею текста, которая заключается в призыве автора к прекращению вооруженных конфликтов и возрождении человеческих качеств, спасающих этот мир. 10.

Поэт чувствует близящиеся изменения в России.

11. Мы видим героя, пребываемого в хорошем настроении.

12. Русь сравнивается с бойкой необгонимой тройкой, которая несется, оставляя все позади.

13. Профессору очень понравилась статуя, выставлявшаяся на конкурс.

14. Земля — дом миллионов людей, живущих до нас.

7. Определите, от каких глаголов и с помощью каких суффиксов образуются деепричастия.

Бороться, вымыть, мочь, вытереть, проститься, писать, уставать, стирать, принести, запретить, тереть, бежать, дрожать, нарисовать, привлечь, поправиться, киснуть, растереться, разнестись, перетерпеть.

8. Найдите и исправьте ошибки, связанные с образованием и употреблением форм деепричастий.

1. Обломов опустил, женись на Агафье Пшеницыной.

2. Познакомься с фигурой Николая Евграфовича, он показался мне очень вспыльчивым человеком.

3. Устное преподнесение материала лучше запоминается, нежели читая по бумажке.

4. К счастью, многие проблемы успешно решаются специалистами стоматологического центра, применяя специфические мероприятия по лечению и профилактике стоматологических заболеваний у людей, интенсивно работающих с компьютерными системами.

5. Приготовив это блюдо на скорую руку, ваша цель удивить гостей будет обязательно достигнута.

6. Отсмотрев актеров, иностранцам понравился Олег Видов.
7. Нажимая на педаль пяткой, модель начинает тормозить.
8. Архив переехал по новому адресу, произведя опись документов.
9. Смеркалось, выехав на место преступления для проведения экспертизы.
10. Прослушав лекцию из истории риторики, передо мной возникли образы великих ораторов античности.

Тема 7. Синтаксическая норма

Управление в современном русском языке

1. Составьте словосочетания со словами, приведёнными в скобках, правильно выбрав падеж и предлог

I. Заплатить (*покупки; долги*), апеллировать (*общественное мнение*), акцентировать (*внимание - проблема*), беспокоиться (*дочь*), взыскивать (*налоги - население*), винить (*беды - люди*), воздействовать (*вещество - кислота*), воздержаться (*голосование*), возразить (*предложение; замечание*), выучиться (*слесарь*), гарантировать (*больные - уход*), главенствовать (*члены семьи*), гордиться (*сын*), горевать (*дочь; он; мы; вы*), готовиться (*бой*), дисгармонизировать (*общий стиль*), доминировать (*противник*), импонировать (*люди*), иронизировать (*он*), исчисляться (*миллион рублей*), капитулировать (*нападающий*), курировать (*работа*), лидировать (*велогонка*), указать (*недостатки*).

II. Беспомощен (*трудности*), беспринципен (*поведение*), благосклонен (*ученики*), внимателен (*гости*), вреден (*больные; здоровье*), горазд (*выдумки*), доступен (*понимание*), знаком (*бури; бури - моряки*), знаменателен (*школьники; важные события*), компетентен (*вопрос*).

III. Договор (*ддружба; поставка*), жажда (*мщение*), заявление (*отпуск; развод*), подвести итог (*переговоры; расходы*), иммунитет (*полиомиелит*), консультация (*студенты*), льгота (*ветераны*), мораторий (*взнос платежей*).

2. Исправьте ошибки в употреблении падежных форм и предлогов.

1. Об этом мы познакомим вас позже.
2. Докладчик подчеркнул о необходимости строительства.
3. Решимость парламента свелась лишь в предоставлении полномочий.
4. В городе открылся магазин, ориентированный специально для школьников.
5. Мыслимо ли равнодушие родителей за судьбу своих детей?
6. Убедительная просьба тех, кто записался на праздничный новогодний вечер, сдать деньги до 29 декабря.
7. Только у нас и только сегодня выигрыш беспроигрышной лотереи достигает до тысячи рублей.
8. Я всегда импонировал теми политиками, которые честно выполняли свои обещания

перед избирателями.

9. Мне было бы интересно узнать твое мнение и на эту проблему.

10. Год был необычен в том, что мы впервые начали работать вместе с муниципальными советами.

11. Уверены, что ваши советы помогут многим избавиться от недуга, а кому-то обрести надежду выздоровления.

12. Средства массовой информации интересовались о здоровье президента.

3. Раскройте скобки, поставьте существительное в необходимую падежную форму.

1. Благодаря (сведения очевидцев, соблюдение закона, своевременная помощь).

2. Вопреки (данные экспертов, важное предостережение, соглашение сторон).

3. Согласно (федеральный закон, решение суда, новое постановление).

4. По (приезд в отдел, прибытие на освидетельствование, окончание судебного процесса).

5. В течение (недельный срок, объективное расследование, два месяца реабилитации).

4. Исправьте ошибки в употреблении предлогов.

1. Согласно приказа директора предприятие перешло на круглосуточную работу.

2. По окончании работы все должны собраться в зале.

3. Вопреки указанных положений на заводе продолжается нарушение техники безопасности.

4. По истечению некоторого времени можно будет вернуться к этому вопросу.

5. Благодаря тому что график нарушен, строителям приходится работать в очень тяжёлых условиях.

6. По прибытию из командировки сотрудник обязан отчитаться.

7. По окончании курсов выдаётся свидетельство.

Согласование подлежащего и сказуемого

5. Выберите один из заключенных в скобки вариантов, который соответствует нормам согласования подлежащего и сказуемого в русском языке.

1. Ряд столов (*стоял, стояли*) посередине комнаты.

2. Пять учеников (*подошло, подошли*) к экзаменационному столу.

3. На совещание (*прибыл, прибыли*) двадцать один делегат.

4. Тысяча солдат (*бросилось, бросилась, бросились*) в атаку.

5. (*Прошло, прошли*) два месяца.

6. На экскурсию (*пошло, пошли*) всего десять учеников класса.

7. Полчаса, проведенные в обществе такого интересного рассказчика, (*прошло, прошли*) незаметно.

8. Пятерка истребителей (*бросилась, бросились*) на вражеские бомбардировщики. 9. Никто, даже самые сильные ученики, не (*мог, могли*) решить эту трудную задачу.

10. Администрация школы, особенно директор и завуч, много (*сделали, сделала*) для организации летнего отдыха детей.

Употребление однородных членов предложения

6. Составьте словосочетания, используя однородные члены и зависимые слова, приводимые в скобках.

1. Подготовка и руководство (аспиранты).
2. Помощь и сотрудничество (родственные предприятия).
3. Руководство и контроль (местные организации).
4. Надеяться и верить (свои выпускники).
5. Понять и смириться (трудности переходного периода).
6. Подбор и наблюдение (факты).
7. Координировать и руководить (деятельность смежных организаций).
7. Найдите в предложениях ошибки в управлении при однородных членах и отредактируйте их.

1. Глава администрации распределяет и управляет имуществом и финансами.
2. Новация стала объективно полезной, так как она регламентировала и вносила новый порядок во взаимоотношения властных структур.
3. Уполномоченные мэром органы самостоятельно образуют и распоряжаются внебюджетными фондами.
4. Рыночные отношения формируют у производителей и потребителей самостоятельность, заинтересованность и ответственность за конечные результаты.
5. Левоцентристский блок пока не имеет и очень нуждается в лидере.
6. Очарование красотой Эрмитажа и потрясение многообразием экспонатов вспоминаются мне до сих пор (из сочинения).
7. Необходимо владение и использование современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, в процессе обучения предмету и в воспитательной работе (из доклада).
8. Новый законодательный проект взволновал и обсуждался всеми депутатами Государственной Думы (ТВ).

Построение предложений с причастными и деепричастными оборотами

8. Укажите, правильно ли использованы причастные обороты.

1. Ученики, написавшие слабо домашнее сочинение, должны будут его переделать.
2. Роман раскрывает всю глубину социального неравенства, господствующего до революции в Казахстане.
3. Ученик держал в руке орфографический словарь, служивший ему как справочник и которым он пользовался в случае затруднений.

4. Через несколько дней после ссоры Дубровский поймал крестьян Троекурова в своих лесах, кравших дрова.

5. Одна из бумаг заявителя, привлекающих внимание специалиста, была отдана на проверку подлинности.

9. Распределите высказывания с деепричастными оборотами на три группы в зависимости от типа ошибки: деепричастие относится к безличной конструкции; субъект не соотнесен с действием, выраженным деепричастием; деепричастие относится к пассивной конструкции.

1. Сдавая экзамен, необходимо накануне выспаться.

2. Поднявшись на небольшой пригорок, перед нашим взором открылся поражающий своим великолепием вид.

3. Побив все рекорды продаж, книга написана молодым малоизвестным автором.

4. Читая пятую главу романа, сразу же открывается пророческий смысл этих строк.

5. Отойдя недалеко от дома, справа от меня, на болоте, темной стеной стоял лес.

6. Гуляя по берегу, море плескалось у наших ног и нежный ветерок колыхал ленточки на ее шляпке.

7. Послушав лекцию по истории о Великой Отечественной войне, передо мной возникли героические образы полководцев.

8. Узнав такие новости, мне не спалось.

9. Помните, что, исходя из желания сделать наоборот, ваши постоянные подозрения могут привести только к противоположному результату.

10. Вернувшись домой, уже стемнело.

Особенности построения сложных предложений

10. Найдите грамматические ошибки, связанные с употреблением сложноподчиненных предложений. Исправьте их, записывая правильные высказывания.

1. Кто будет следить о том, что в общественных местах не будут нарушать порядок? (ТВ).

2. Многие философы задумывались о том, что есть ли, на самом деле, правда или ее скрывают под разными словами (из сочинения).

3. Нужно настроить аудиторию о том, чтобы люди тебя слушали (из выступления).

4. Поэт в своём стихотворении пытается передать нам о том, что правда может храниться только в душе (из сочинения).

5. И эти люди пытаются нас учить о том, как надо строить инновационную экономику! (ТВ).

Прямая и косвенная речь

11. Передайте чужую речь с помощью конструкций с косвенной речью. Используйте глаголы, передающие отношение говорящего к ситуации и собеседнику.

1. Отец сыну: «Эх, сынок, мало времени ты уделяешь учебе!»

2. Девушка подруге: «Ах, я так рада, что ты пришла ко мне в гости».
3. Учитель дежурному: «Дежурный, вытрите, пожалуйста, с доски».
4. Н.В. Гоголь в поэме «Мертвые души»: «Не так ли и ты, Русь, что бойкая необгонимая тройка несешься?»

12. Найдите и исправьте ошибки в высказываниях с косвенной речью.

1. Автор замечает, что народ правду покупать не хочет, потому что у нас своя есть не купленная.
2. Согласимся с возмущенными авторами, что почему, мол, герои не могут быть такими?
3. Писатель говорит, что пойдя поищи сейчас честных людей среди чиновников и начальников.
4. Прохожий сказал, что я не знаю, где находится улица Революции, и помогите мне ее найти.

Итоговое задание

13. В предложениях прокомментируйте и исправьте ошибки и неточности, связанные с отступлением от синтаксических норм.

1. Большинство горняков, получивших зарплату за первое полугодие, осталось неудовлетворенными компенсацией.
2. В 2003 году на учительских курсах у нас прошли переподготовку 51 человек.
3. Выставка-просмотр эскизов монумента открыт ежедневно, кроме понедельника.
4. Поздно вечером к складу подкатило две машины, гружённые мукой.
5. Метеорологи спорят о том, что ждут ли нас после небывалых дождей аномальные холода.
6. Мы рассмотрели вопрос согласно полученного заявления.
7. В обсуждении принял участие заведующий кафедры социологии.
8. Стоя у перрона, её глаза были полны грусти и слёз.
9. В связи с предварительной договорённостью высылаем Вам необходимые документы.
10. Мы признаём о том, что проект станка неудачный.
11. Институт ходатайствует о постоянной прописке в Москве сотруднику Петлак Александру Ивановичу.
12. Взяв без разрешения это оборудование на складе, у него начались неприятности с начальством.
13. Зарплата не была выплачена пятьсот сорок двум рабочим.
14. Рабочие, что допустили брак, получили выговор.
15. Наш преподаватель организовал и руководит кружком любителей родного языка.
16. Ученик сказал, что я еще не подготовился к ответу.
17. На улице началось сильное движение, во время которого автомобилем был сбит старик,

которого отправили в больницу.

18. На собрании группы обсуждались вопросы дисциплины и нет ли возможности досрочно сдать зачеты.

19. Новая книга, казалось, что будет иметь большой успех.

20. Антон просил товарища, чтобы он пришёл бы.

Тема 9. Текст: структурно-смысловые признаки

1. ТЕКСТ

1. Книга – это духовное завещание одного поколения другому, совет умирающего старца юноше, начинающему жить; приказ, передаваемый часовым, отправляющимся на отдых, часовому, заступающему на его место... 2. Вся жизнь человечества последовательно оседала в книге; племена, люди, государства исчезали, а книга оставалась. 3. Она росла вместе с человечеством, в ней кристаллизовались все учения, потрясавшие умы, и все страсти, потрясавшие сердца... 4. Но в книге не одно прошлое: она составляет документ, по которому мы вводим во владения настоящего, во владения всей суммы истин и усилий, найденных страданиями и облитых иногда кровавым потом; она программа будущего. 5. Итак, будем уважать книгу!

(А.Герцен)

Вопросы и задания к тексту

1. Определите тему и идею текста.
2. Какое ключевое слово использует автор и какие художественные приемы связаны с этим словом? Для чего они использованы Герценом?
3. Запишите тематический ряд слов, который использован в тексте к слову книга.
4. Как расположены эти слова? С какой целью автор располагает их именно в такой последовательности?
5. Как связаны предложения в тексте?
6. Какие антонимы и для чего использованы в первом предложении?
7. Запишите микротемы данного текста.

2. ТЕКСТ

(1) «Земля – колыбель человечества», – говорил К.Э. Циолковский. (2) Земля – родина человечества. (3) А что для человека может быть дороже Родины! (4) Ведь Родина – это не только место, где ты родился, не только точка на географической карте. (5) Холмы и овраги, луга и озера, реки и степи, стога и скирды хлеба – все это в зрелом возрасте складывается в совершенно конкретное понятие – Родина, и чувства, которые испытывает человек, общаясь с природой, и составляют ту основу, которая определяет человека как личность.

Вопросы и задания к тексту

1. Определите тему и идею текста.
2. Определите тип речи текста. Докажите.
3. Определите ключевое слово (слова) в тексте (*Родина – человек.*) Как эти слова помогают раскрыть основную мысль?
4. Какие контекстные синонимы к слову *родина* использует автор текста. Какой образ создают эти слова.
5. Как связаны эти контекстные синонимы со словом *родина*?
6. Чем является в тексте первое предложение?
7. Какой художественный прием в 1-м предложении использует автор? Для чего?
8. Что значит слово *колыбель*?
9. Как связаны предложения 1 и 2?
10. Как связаны предложения 1–4?
11. Для чего автор в 4-м предложении использует усилительную частицу *ведь*?
12. Какие микротемы можно выделить в этом тексте?

3. ТЕКСТ

Восхищение красотой земли, где жили деды и прадеды, где нам суждено прожить жизнь. Повторить себя в детях, состариться и уйти в землю, родившую нас, – это важнейший эмоциональный источник любви к Родине. В мире есть страны, где природа ярче наших полей и лугов, но родная красота должна стать для наших детей самой дорогой.

Но пусть эта красота войдет в сердце вместе с мыслью о том, что не было бы ни цветущего сада, ни пчелиной арфы, ни ласковой материнской песни, если бы не направил свой пылающий самолет на вражеские танки Николай Гастелло, если бы не пролили свою кровь от Волги до Эльбы тысячи и тысячи героев...

Родная земля становится бесконечно дорогой, когда радость бытия сливается с чувством долга перед людьми, отстоявшими красоту.

(В.Сухомлинский)

Вопросы и задания к тексту:

1. Определите основную мысль текста.
2. Определите тип речи текста.
3. Найдите ключевое слово в этом тексте.
4. Определите микротемы текста.
5. Как построен ряд однородных сказуемых в первом предложении?

6. Как метафора первого предложения помогает раскрыть основную мысль микротемы?
7. Как построено второе предложение? В чем смысл внутренней антитезы?
8. Как связаны предложения 1-го и 2-го абзацев?
9. Как связаны однородные дополнения в третьем предложении? Для чего автору потребовалась эта связь?
10. Какая мысль утверждается автором благодаря этому приему?

4. ТЕКСТ

1. Доказывать, что грамотность наших школьников сильно понизилась, значило бы ломиться в открытую дверь. Это обнаруживается на приёмных экзаменах в высшие учебные заведения и техникумы; на уровне грамотности машинисток и переписчиц, недавно окончивших школу; при обследованиях школ, и вообще везде, где приходится наблюдать людей, обучавшихся письму последнее время. Не надо, конечно, думать, что в прежнее время по этой части всё обстояло благополучно; вопрос о поднятии грамотности всегда стоял на очереди. Но надо откровенно признать, что сейчас этот вопрос приобрёл совершенно необычную остроту и что вопли о недопустимой безграмотности питомцев нашей школы отнюдь не преувеличены. Надо откровенно признать, что это пробел в нашем школьном деле дошел до размеров общественного бедствия, что об этом надо кричать и изыскивать меры для его изживания.

Л. Щерба. Безграмотность и её причины

5. ТЕКСТ

У каждого из нас «своя речка». Неважно какая, большая Волга или малютка Усманка. Все ли мы понимаем, какое это сокровище – речка? И как оно уязвимо, это сокровище?! Можно заново построить разрушенный город. Можно посадить новый лес, выкопать пруд. Но живую речку, если она умирает, как всякий живой организм, сконструировать заново невозможно.

Последние годы во всем мире идет озабоченный разговор о воде. Вода становится одной из главных ценностей на земле. Но когда говорят: «Миссисипи мелеет» или: «Мелеет Дон», не все понимают, что корень проблемы лежит на берегах маленьких усманок и даже безымянных речек и ручейков. Жизнь зародилась, осела и развивается около рек. Только-только пробившийся из земли ключик без пользы уже не течёт. Но, кроме благ и радостей, отдаваемых всему живущему на её берегах, речонка упорно несёт свою воду в «общий котёл», из которого пьют сегодня огромные города и крупные промышленные центры. А

если какой-нибудь город начинает страдать от жажды, если мелеют большие реки, первую из причин надо искать там, где расположены «капилляры» водной системы, - на малых речках.

В. Песков. Отечество

1. Определите средства связей предложений и вид.

1. Федотов рисовал красную комнату; в углу комнаты – зеркало, в котором отражены стены. На красных стенах висят картины, такие, какие встречались тогда во всех гостиных, имеющих претензии на великолепие... Картины висят симметрично.

2. Неповторимый в своей мужественности Мадрид встречал новый, 1937-й год. Наступила холодная бесснежная зима. По опустевшим улицам хлестал холодный дождь. Пронизывающий ветер срывал со стен мокрые яркие плакаты, призывающие к обороне, к революционной дисциплине на фронте и в тылу.

3. Шекспир! Это имя, как пароль, открывающий сердца людей, вот уже четыре столетия произносит человечество. В этом апреле, в день его рождения, люди на всем земном шаре будут с великой благодарностью говорить о четырехсотлетнем царствовании на сценах мира этого доброго, гуманного и справедливого «короля драматических поэтов».

4. Революции прошлого... Они возникали и гибли, их продавали и покупали, они были безнадежными, как путь Спартака по Аппиевой дороге, они были трагическими и возвышенными, как французская, они были мрачными, как революция Кромвеля. Они меняли государственные устройства, эстетические идеалы, политиков, песни, гимны, даже моды они меняли, манеру говорить и драматургию...

5. В произведениях художника всегда отражается личность автора, и к Тропинину это относится в самой полной мере. Скромный, мягкий и деликатный, исполненный доброты и любви к людям, художник как бы наделяет этими качествами свои модели. Люди в его портретах овеяны какой-то особой атмосферой доброжелательства и душевного благородства. Человек как таковой, ценность которого определяется, прежде всего, нравственными, моральными качествами, - вот главная, основная тема творчества Тропинина. И решается независимо от модели, будь то сиятельный вельможа или нищий старик крестьянин. (Г. Островский)

6. Нет лучшей музыки, чем тишина, тишина в горах, тишина в лесу. Нет лучшей “музыки в человеке), чем скромность и умение помолчать, не выдвигаться на первое место. Нет ничего более неприятного и глупого в облике и поведении человека, чем важность или шумливость; нет ничего более смешного в мужчине, чем чрезмерная забота о своем костюме

и прическе, рассчитанность движений и фонтан остроумия и анекдотов, особенно если они повторяются. В поведении бойтесь быть смешным и старайтесь быть скромным, тихим. Никогда не распускайтесь, всегда будьте равными с людьми, уважайте людей, которые вас окружают. (Д. Лихачев)

2. Исправьте ошибки в расположении слов. Объясните вашу правку.

1. (В III веке до н.э. часть скифских племен образовала в Крыму рабовладельческое государство.) Неаполь Скифский был столицей этого государства. 2. (Третью группу представляют факторы, связанные с условиями жизни на космическом корабле.) Питание, труд, отдых, изоляция являются этими факторами. 3. Дорого перерабатывать отходы целлюлозного производства. (Поэтому их сбрасывают в Байкал, загрязняя его.)

3. Определите, к какому функционально-смысловому типу речи относятся тексты. Докажите.

1. Нельзя утверждать, что любой товар, предлагаемый по телевидению или по почте, - заведомое надувательство потребителей. Но если уж вы решили что-то купить, не выходя из дома, то придется сделать следующее.

Сначала как следует подумайте, нужен ли вам именно такой товар, который вы увидели на экране. Практически все рекламируемые вещи можно купить в обычных магазинах, предварительно рассмотрев их, потрогав и сэкономив на доставке. Что и дешевле, и надежнее.

Если купить вещь можно, только заказав ее по почте, не спешите оплачивать товар. Спешитесь с этой фирмой и узнайте, можно ли получить товар наложенным платежом, а также можно ли будет обменять его, если он не подойдет. Выясните юридический адрес фирмы. Если всю эту информацию вам не дадут – скорее всего, перед вами мошенники или не слишком добросовестные продавцы, с которыми лучше не иметь дело.

2. Нильс Бор (1885-1962) – выдающийся датский физик. В 1920 г. возглавил Институт теоретической физики Копенгагенского университета. Бор создал первоначальную квантовую теорию строения атома. В 1913 г. он установил соответствие между классическими и квантовыми представлениями. Бор написал ряд работ по теоретическому объяснению периодического закона Менделеева и по теории атомного ядра. В 1922 г. награжден Нобелевской премией.

3. Nippon Telegraf and Telephon Corp (NTT) представила прототип наручного телефона, разработанного компанией. Это самый маленький в мире телефон: его вес составляет всего 45 г. Он имеет очень маленькую антенну и работает на литий-ионной батарее.

Микросхемы, на которых работает телефон, особенно хорошо экономят электроэнергию.

Новая игрушка набирает номер абонента с голоса.

4. Прочитайте заголовки, под которыми подали отчет о выступлении российских теннисистов на крупном турнире разные спортивные сайты. Какой из заголовков самый информативный/наименее информативный/наиболее эмоциональный/самый стандартный? Какие другие различия в представлении спортивной новости в заголовочном предложении текста вы заметили?

Кафельников играет – Сафин отдыхает.

Кафельников побеждает, а Сафин выбывает.

Кафельников вышел в четвертьфинал турнира Pacific Life Open.

Кафельников остался один.

5. Расставьте абзацы в отрывке из статьи Е.А. Кавериной «Рекламный менеджмент». Мотивируйте вашу расстановку.

Реклама на телевидении

Первые телевизионные рекламные объявления дикторы читали в прямом эфире. В 1948 году в рекламе появились мультипликационные персонажи. Видеозапись была изобретена только в 1956 году, тогда же в новостях CBS впервые были использованы записанные сюжеты. С этого времени стали выходить и рекламные ролики. Новатором в этой области являлась торговая марка Chevrolet. Первая настоящая коммерческая реклама на советском телевидении появилась в 1989 году. Из зарубежных рекламных роликов можно вспомнить продукцию компании Procter & Gamble, из отечественных – банк «Менатеп». В рекламных бюджетах телевидение на первом месте. Преимуществами являются массовый охват потенциальных потребителей, мощное воздействие звука и изображения на зрителя, престижность (по сравнению с другими видами). Среди недостатков можно назвать высокую стоимость производства и трансляции в эфире, отсутствие избирательности рекламного обращения, навязчивость, а также кратковременность (5-30 сек.) Еще одна проблема заключается в том, что ролик стоит вместе с большим количеством других.

Тема 9. Письменная научная речь

1. Определите, в каких предложениях выделенные слова являются терминами. Аргументируйте свой ответ.

2. А) Водоросли образуют главную *массу* водной растительности. Б) Наибольшую *массу* составляют скелетные, или поперечнополостные, мышцы. В) Количество материи, содержащееся в данном теле, называется *массой* тела. Г) *Масса* и энергия – две эквивалентные характеристики движущегося тела.

3. А) Два *тела* не могут в физическом мире занимать одно и то же место. Б) Холодок пробегает по *телу*. В) Геометрия должна учить измерению площадей и *тел*.

4. А) Разделив массу этого белого карлика на его объем, получим, что *плотность* его вещества в 90 тысяч раз больше плотности воды. Б) Густой, ощутимой *плотности* свет наполнял комнату.

2. Определите значение компьютерных терминов. Какие из приведенных слов используются в общелитературном языке и с каким значением?

Адрес, архив, блок, буфер, вирус, диск, дисплей, документ, каталог, клавиатура, код, команда, меню, мышь, память, перезагрузка, формат.

3. Исправьте ошибки в употреблении устойчивых глагольных словосочетаний.

1. Большое значение в этом процессе играют электромагнитные поля гидродинамических источников. 2. Нам предстоит решить дискуссию о том, принадлежат ли PR -технологии журналистам или находятся исключительно в ведении специалистов. 3. Эта операция имеет под собой целью наведение порядка в налоговом законодательстве. 4. В новой книге внимание сосредоточено классификации и описании параметров чипсетов, а также материнских плат на их основе. 5. За несколько последних лет программирование Windows-приложений потерпело значительные изменения, в первую очередь они связаны с переходом на 32-разрядные программы. 6. В 1886 г. Вильгельм Вин, анализируя эксперименты по изучению черного тела, пришел к заключению, что энергия излучения на единицу объема и единицу частоты падает по экспоненциальному закону с увеличением отношения ν/T . 7. Это соотношение показало огромное влияние на развитие квантовой механики - оно навело де Бройля на идею «волн материи». 8. Перед физиками стала интригующая задача - понять и объяснить происхождение удивительных волн. 9. Специалистам, успешно прошедшим тестирование, вручаются сертификаты международного образца, которые говорят о высокой профессиональной подготовке и глубоком знании продуктов HEWLETT -PACKARD. 10. Представитель нового поколения кристаллов наверняка представляет конкуренцию самым быстродействующим на сегодня процессорам Intel-Pentium Pro. 11. Таким образом, преобладающее значение играет не пиковое быстродействие процессора, а его способность оптимально использовать имеющиеся ресурсы и избегать простоев конвейеров. 12. Между тем, идея дискретности пространства увлекала внимание как выдающихся мыслителей, так и простых людей с незапамятных времен.

4. Для каких стилей являются характерными приведенные ниже группы слов? Учтите тот факт, что одни и те же языковые средства могут быть характерными для двух-трех стилей.

Разговорные, профессиональные, термины, канцеляризмы, общественно-политическая лексика и фразеология, отвлеченные, просторечные, слова с переносно-образными значениями, диалектные, жаргонные, аббревиатуры, устаревшие, заимствованные, неологизмы, уменьшительно-ласкательные.

5. Прочитайте вопросы. Ответьте на них. Охарактеризуйте словесную форму вопросов.

1. В какой пословице говорится о дуалистическом принципе использования сельскохозяйственных орудий на гидроповерхности?

2. В какой пословице говорится о бинарном характере высказываний индивидуума, утратившего социальную активность?

3. Какая пословица предлагает нестандартные методы лечения сколиоза путем отправления ритуальных услуг?

4. В какой пословице говорится о положительном воздействии низкого коэффициента интеллекта на увеличение совокупности задач в процессе осуществления трудовой деятельности?

5. В какой пословице упоминаются характерные внешние приметы как повод для узурпации наиболее благоприятного социального статуса на рынке?

6. Какая пословица указывает на разновидность юридического акта, превалирующего над валютными средствами?

7. В какой пословице оптимизация динамики работы тяглового средства передвижения сопрягается с устранением изначально деструктивной транспортной единицы?

6. Проанализируйте характер исправлений в примерах правки научного текста; объясните причины стилистических исправлений. На основе сопоставления вариантов сделайте выводы об особенностях синтаксического строя научной речи.

Неотредактированный вариант	Отредактированный вариант
Когда человек управляет, то это не что иное, как настраивать других людей на труд.	1. Управление представляет собой не что иное, как настраивание других людей на труд.
2. Ясно, что если какую-либо идею изложить на письме, то это означает сделать первый шаг к ее претворению в жизнь.	2. Твердый порядок письменного изложения какой-либо идеи – это первый шаг к ее претворению в жизнь.
3. Нельзя не учитывать и того обстоятельства, что проведение исследований целинной фауны необходимо также для того, чтобы сохранить для будущих поколений точные данные о животном населении этих природных ландшафтов.	3. Проведение исследований целинной фауны необходимо также для того, чтобы сохранить для будущих поколений точные данные о животном населении этих природных ландшафтов.
4. Говорят, что для хорошего бизнесмена главное – уметь сосредоточиться и правильно планировать свое время.	4. Чтобы преуспеть в бизнесе, самое главное – умение сосредоточиться и рационально пользоваться своим временем.
5. Был намечен целый ряд экспедиций.	5. Был намечен ряд экспедиций.

6. Одному из замечательных русских зоологов прошлого столетия принадлежит это открытие.	6. Это открытие принадлежит замечательному русскому зоологу XIX века.
7. Кривые, изображенные на рисунке, показывают, что процесс протекает прерывисто.	7. Кривые на рисунке показывают прерывистое протекание процесса.
8. На рисунке показана зависимость коэффициента от радиуса иона. В этой зависимости обнаруживаются некоторые закономерности.	8. На рисунке показана зависимость коэффициента от радиуса иона, в которой обнаруживаются некоторые закономерности.

7. Прочитайте текст. Ответьте на вопросы:

1. Какова цель общения, реализованная в данном тексте?

- 1) получение новых знаний об оформлении отчетов; 2) усвоение стандартов в оформлении отчетов;
- 3) применение основ делопроизводства на практике;
- 4) повышение общего культурного уровня читателя.

2. Кому адресован данный текст?

- 1) менеджерам; 2) молодым сотрудникам организаций;
- 3) помощникам руководителей; 4) широким слоям населения.

3. К какому подстилю научного стиля относится данный текст? Докажите.

- 1) собственно научный; 2) научно-учебный; 3) научно-технический; 4) научно-популярный.

4. К какому жанру научного стиля относится данный текст?

5. К какому типу относится заголовок данного текста:

- 1) заголовок общего характера; 2) заголовок, конкретизирующий теоретические вопросы;
- 3) заголовок, отображающий специфику авторской постановки вопроса.

6. Выделите структурно-смысловые компоненты текста.

7. Поставьте к тексту вопросы.

Про «красивый» финансовый отчет

О правилах оформления отчетов корреспондент ИА «Клерк. Ру» Александр Саполнов беседует с генеральным директором рекламного агентства Soleans Дмитрием Ватулиным.

- За последние 10 лет произошли изменения в оформлении отчетов. Но они вызваны не веяниями моды или изменениями каких-то стандартов. Банки осознали всю важность и ответственность данного документа, и теперь для выполнения этой работы внутри самих финансовых структур привлекаются специалисты с более высоким уровнем квалификации. Они, в свою очередь, предъявляют более строгие требования в выборе подрядчиков. В целом

мы отмечаем тенденцию к тому, что сами задания на выполнение годового отчета стали более детальными и интересными.

Годовой отчет должен выглядеть дорого, но в меру. Держа его в руках, человек должен понимать, что перед ним – состоятельная компания. В то же время важно не перестараться, иначе у клиентов может возникнуть впечатление, что банк тратит слишком много их средств на печать дорогой полиграфии и поэтому снижает процентные выплаты. Чаще всего годовые отчеты печатаются офсетом, но более выигрышно выглядят «нестандартные» виды печати и отделки. Так, интересные результаты получаются при комбинировании разных технологий, а именно: офсетная и трафаретная печать, конгревное тиснение и тиснение металлизированной фольгой, высечка, трафаретные отделки, фигурные вырубки, матовое ламинирование и т.д. В настоящее время существует масса технологических возможностей – есть из чего выбрать. Нужно только учитывать их сочетание с дизайном.

Никаких обязательных элементов в оформлении нет, скорее можно говорить о неких сложившихся традициях и общих рекомендациях, характерных для оформления документов финансовых организаций. При оформлении годового отчета желательно использовать элементы фирменного стиля банка – логотип, фирменные шрифты и цвета. Причем все это должно вписываться в общий стиль отчета. Считается, что использование фирменной символики в годовом отчете говорит клиентам о стабильности банка. Должны существовать элементы оформления, которые сохраняются неизменными из года в год. Это создает дополнительно ощущение стабильности. Ведь очевидно, что клиенты доверяют только стабильным финансовым структурам.

Прежде чем приступить к дизайну, нужно выбрать ключевое сообщение для отчета – перспективы банка, о глобальности компании, о равнении на потребности клиентов, может быть, о спонсорстве и благотворительной деятельности и т.д. Не стоит поддаваться соблазну делать «акцент на всем». В идеале нужно одно основное сообщение. А профессиональные дизайнеры с помощью иллюстраций и графических решений уже направят внимание клиентов на те приоритеты, которые на данном этапе развития считается у банка ключевыми. Это значит, что только за счет грамотно расставленных визуальных акцентов, один и тот же по содержанию отчет может иметь совершенно разную эмоциональную направленность.

К сожалению, многие российские финансовые структуры отказываются от размещения фотографий собственных сотрудников, заменяя их более абстрактными иллюстрациями. Кто-то отказывается из соображений безопасности, кто-то считает использование фотографий неактуальным. На самом деле фотографии довольных и улыбающихся сотрудников «заездили» все, кому не лень. Но они так часто и используются как раз потому, что работают! Такие фотографии – неважно, репортажные они или постановочные – создают впечатление открытости банка. Даже одна удачная фотография в этом случае может заменить десятки слов.

К тому же людям всегда интереснее рассматривать фотографии других людей, чем фотографии интерьера или абстрактных березок.

- Оформление цитатного материала

8. Оформите высказывания как цитаты различными способами, чтобы:

- а) цитата стояла после слов автора;
- б) слова автора стояли после цитаты;
- в) слова автора стояли внутри цитаты;
- г) цитата непосредственно входила в высказывание автора.

1. «Культура связана с культурой предков, с преданиями и традициями. Она полна священной символики, в ней даны знания и подобию иной духовной действительности. Всякая культура (даже материальная культура) есть культура духа, всякая культура имеет духовную основу - она есть продукт творческой работы духа над природными стихиями» (*Н.А.Бердяев, русский философ*).

2. «Часто какой-нибудь ничтожный поступок...лучше обнаруживает характер человека, чем битвы, в которых гибнут десятки тысяч, руководство огромными армиями и осады городов» (*Плутарх, древнегреческий писатель и философ*).

3. «По крайней мере, одно совершенно ясно, физическая индивидуальность личности не связана с материальным носителем... Биологическая индивидуальность организма, похоже, скрывается в некотором продолжительном процессе и в памяти организма о событиях предшествующего развития... В терминах вычислительной техники, индивидуальность ума определяется сохраненными записями и воспоминаниями и его продолжающимся развитием по предопределенной программе» (*Н.Винер, американский ученый*).

Тема 10. Письменная деловая речь

I. Языковые особенности официально-деловой письменной речи

1. Выберите из приведённых ниже слов и выражений такие, которые относятся к официально-деловому стилю. Объясните свой выбор.

Вышеуказанный, микропроцессор, безалаберный, занимать должность, вакуумные измерения, хвататься за голову, официальные сведения, слабак, десятичная дробь, транспортные средства, отложить дело в долгий ящик, истец, иметь значение, дармоед, установленный порядок, вещать, топорная работа, импорт, делёж, магнитная буря,

взыскание, воровка, газетчик.

2. Подберите термины, полные книжные наименования к их разговорным эквивалентам. Очник, опт, безнал, налоговая, страховка, зачетка.

3. Образуйте глагольные словосочетания с данными ниже словами (в их терминологическом значении).

- *Образец: акт — составить, предъявить.*

Претензия, благодарность, иск, соглашение, отчет, подпись, расписка, виза, выговор, договор, заявка, приказ, повестка, постановление, предупреждение, учет, протокол, распоряжение, резолюция, счет, характеристика, решение, рекомендация.

- *Образец: разрешить - спор.*

Высказать, заслушать, затребовать, объявить, предоставить, продлить, предпринять, представить, рассмотреть.

4. Замените слова перифразами, уместными в деловых текстах.

Образец: ошибиться - совершить ошибку

Победить, решить, оговориться, спросить, обсудить, посадить (самолёт), изменить, позвонить, отремонтировать, помочь, расследовать, поручить, доверить, обвинить, постановить, дополнять, отвечать, уточнять, платить.

5. В приведенных предложениях найдите конструкции, характерные для устной деловой речи и замените их книжными (письменными) эквивалентами.

1. Если возможно, сбросьте, пожалуйста, нам файл с исходным текстом договора по e-mail:...
2. Распечатка текста договора прилагается.
3. Прошу выдать мне пропуск в аппаратную, так как для выполнения задания необходимо отскерить полученные документы.
4. К нашему большому сожалению, в договоре необходимо срочно исправить еще два момента.
6. Отредактируйте предложения, используя типичные языковые конструкции официально-делового стиля.

Образец: В связи с тем, что я должен срочно уехать... - В связи со срочным отъездом...

1. Из-за того что я должен срочно ехать на родину ...
2. Так как я болел в течение целого семестра ...
3. Вследствие того что я опоздал на вокзал ...
4. Поскольку расписание движения поездов было изменено .
5. Из-за того что я не имею денег на покупку билетов на самолет .
6. В силу того что у меня нет достаточного количества денег на лечение .
7. Прошу предоставить мне отпуск без сохранения содержания из-за состояния здоровья.
8. Хочу Вам сообщить, что график поставки товара не соблюдается.
- 9.

Чтобы исполнить приказ ректора, курить в здании строго запрещается.

10. Для того чтобы решить эту задачу, необходимы дополнительные средства.

7. Прочитайте предложения, выбранные из текстов документов. Найдите лексические ошибки и исправьте их.

1. Гражданка Сидорова Н.Ф. обратилась с заявлением о разводе брака.
2. Коллектив завода принял обязательство ускорить выпуск новой модели.
3. Пишите Ваши инициалы полностью.
4. Эффективность режима экономии во многом зависит от того, насколько лимитируются финансовые расходы.
5. Полагаем, что результаты испытаний могут составлять взаимный интерес для наших фирм.
6. Сим письмом извещаем вас, что вышепоименованный документ приобщаем к делу.
7. Прошу заплатить мне расходы по командировке.
8. Соответствуют ли приведенные сокращения нормам унификации документного текста? Могут ли они стать причиной неэффективности письменной деловой коммуникации?

Внесите необходимые исправления.

- 1 .Ростовская об., гор. Батайск, Лесной пр., д. 7. Дорохову Н.Н.
- 2 .Граж. Иванову оплатить ком-у в трехдневный срок.
- 3 .Копия направляется г. бух. завода «Прометей».
- 4 .Председателем ком-и назначить проректора по уч-е Малышева П.И.
- 5 .Гарант-ем возврат в месячный срок с момента доставки.
9. Устраните ошибки в использовании различных синтаксических конструкций и исправьте предложения.
- 1 .Для выполнения требования устранения отставания производства деталей намечены конкретные мероприятия.
- 2 .Направляем акт проверки причины протекания полов душевых помещений бытовок заготовительного цеха завода для принятия конкретных мер по ликвидации дефектов и сдачи корпусов в эксплуатацию.
- 3 .Таким образом, рассмотрев функциональные характеристики структур муниципалитета, предлагается следующее.
- 4 .Торговый зал был очищен от людей, опасаясь, что рухнет потолок.
- 5 .Заказав один из наших велосипедов, Вам предоставляется журнал о спорте.
- 6 .Подписывая договоры, оплата гарантируется.
- 7 .Мы были бы рады, если бы Вы оплатили наличными, либо открыв банковский счет на имя финансового директора компании.
- 8.Если в период гарантийной эксплуатации обнаружатся дефекты, возникшие по вине

подрядчика и которые не позволяют продолжать нормальную эксплуатацию оборудования, то гарантийный срок продлевается.

10. Прочитайте текст и выполните задания.

Рукопись произведения представляется автором издательству в количестве двух экземпляров, распечатанных машинописным шрифтом с крупным очком литер, через два интервала, по 28 – 30 строк на одной стороне стандартного листа формата А-4, до 60-ти печатных знаков в строке (включая пропуски между словами, знаки препинания, пробелы и прочее) либо на дискете с одним экземпляром распечатки, набранной компьютерным способом в редакторах MS DOS Word 5.0. – 6.0., Word for Windows 2.0. – 6.0. в том же объеме и параметрах. Каждый текстовый файл в случае рукописи, набранной компьютерным способом, должен содержать не менее 3 авторских листов и не более 25 авторских листов. При наличии файлов более одного файлы должны иметь четкую сквозную нумерацию, последовательность которой соответствует последовательности страниц по рукописи (из договора об издании книги).

Ответьте на вопросы:

1. К какому подстилю официально-делового стиля можно отнести данный текст?

а) законодательный; б) административно-канцелярский; в) дипломатический.

2. К какому жанру относится данный текст?

3. Какому главному требованию, предъявляемому к официальному документу, не отвечает данный текст? Приведите примеры из текста.

а) точность, исключая возможность инотолкований;

б) стандартизованность, стереотипность;

в) конкретность, детальность изложения.

4. Укажите языковые особенности, характерные для письменной деловой речи.

11. Подберите к данным существительным глаголы, с которыми они сочетаются в деловой речи.

приказ	предъявить
выговор	осуществить
служебное письмо	направить
счет	составить
оклад	устанавливать
порицание	возложить
контроль	объявить
акт	вынести
благодарность	издать

апелляция	подать
-----------	--------

12. Найдите в данных предложениях «нанизывание» падежей. Объясните, чем вызвано это языковое явление. Трансформируйте их для устного высказывания.

1) Для выполнения требования устранения отставания производства деталей намечены конкретные мероприятия. 2) Направляем акт проверки причины протекания полов душевых помещений бытовок заготовительного цеха завода для принятия конкретных мер по ликвидации дефектов и сдачи корпусов в эксплуатацию. 3) Мы должны поставить вопрос о воспитании населения в деле улучшения отношения к проведению мероприятий по озеленению города.

13. Отредактируйте текст объявления.

Продается

В Новгородской области, ст. Уторгош, недалеко от ж/д вокзала. Дом большой, обнесённый кирпичом, имеет 3 комнаты, большую кухню и веранду. Огород 11 соток. Участок огороженный. Звонить: _____

Напишите объявление, используя образец.

Дом зимний жилой в Окуловском р-не, ст. Торбино, 9 * 7 м, участок 20 соток, сад, колодец, баня. Телефон в Окуловке 2-36-40.

14. Прочитайте данное деловое письмо. Определите характер этого письма. Найдите клишированные языковые конструкции, помогающие оформить деловое письмо.

Уважаемый Сергей Петрович!

С благодарностью подтверждаем получение Вашего письма с приложенными каталогами и сообщаем, что этот информационный материал мы направили на рассмотрение нашим заказчикам.

В случае проявления ими интереса к изделиям Вашей фирмы мы сообщим Вам об этом дополнительно.

С уважением

(подпись)

II. Оформление разных жанров документации. Структура и образцы.

1. Укажите, какие документы необходимо написать в следующих ситуациях.

1. Вы хотите досрочно сдать сессию. 2. Вы опоздали на экзамен. 3. Вы получили аппаратуру в клубе для проведения вечера. 4. Ваш друг разрешает вам управлять его машиной. 5. Вам нужно перенести дату экзамена. 6. Вы не успели подготовить в срок не - обходимую документацию. 7. Вам необходимо, чтобы заработанную плату получил за вас ваш коллега. 8. Вы хотите устроиться на работу. 9. Вы не можете получить премию, так как уезжаете в командировку. 10. Вы получили во временное пользование дорогостоящее оборудование.

• ЗАЯВЛЕНИЕ — личный официально-деловой документ, представляющий собой

обращение к должностному лицу или в организацию, содержащий просьбу о чем-либо.

СТРУКТУРА ТЕКСТА ЗАЯВЛЕНИЯ

1. Адресат

- указание должности лица в форме дательного падежа (кому?),
- И.О. Фамилия лица в форме дательного падежа (кому?).

2. Адресант

- наименование отправителя документа в родительном падеже: должность) И.О. Фамилия (от кого?).

3. Наименование документа

- посередине строки прописными буквами без точки.

4. Текст

- причины обращения, • аргументация.

5. Подпись

- располагается справа, после текста.

6. Дата

- располагается слева, ниже подписи (выбирается один из способов оформления: цифровой или буквенно-цифровой; например, 01.09.2015 или 01 сентября 2015 г.).

2. Найдите ошибки, допущенные автором заявления. Отредактируйте текст и запишите исправленный вариант.

Директору автобазы №2 от Никифорова Л.Н.

Заявление.

Товарищ директор, к вам обращается шофер автобазы Никифоров Л.Н. по такому вопросу. Очень прошу Вас освободить меня на время от работы на дальних рейсах. Я сейчас прохожу лечение в поликлинике, справку могу предоставить. Очень прошу не отказать в моей просьбе и подписываюсь Никифоров Л.Н. 2 марта 2006 года

- **ДОВЕРЕННОСТЬ** — это документ, которым доверяется кому-нибудь действовать от имени выдавшего этот документ.

СТРУКТУРА ТЕКСТА ДОВЕРЕННОСТИ

1. Наименование документа.

2. Доверитель — тот, кто доверяет другому лицу действовать от его имени (фамилия, имя, отчество, должность или адрес, паспортные данные).

3. Доверенное лицо (фамилия, имя, отчество, должность или адрес, паспортные данные).

4. Точная, исчерпывающая формулировка доверяемой функции.

5. Срок действия доверенности.

6. Подпись.

7. Дата

Подпись доверителя должна быть обязательно заверена:

Подпись Фамилия Имя Отчество удостоверяется.

Подпись должностного лица, заверившего документ, дата и печать организации (или штамп и печать организации).

3. Найдите и исправьте ошибки в оформлении доверенностей. Запишите отредактированный вариант.

а) Доверенность

Я, Шевчук Л.А., доверяю моему мужу Шевчук И.С. получить мою зарплату за первую половину декабря. В связи с тем, что я нахожусь в больнице.

16 декабря 2007 года

Л.А. Шевчук

б) Доверенность

Пусть Воронину Сергею отдадут мою зарплату. Он, как будто, человек честный, и, надеюсь, денег моих не растратит.

3.4. Оценка освоения дисциплины в форме тестирования

Тесты преподавателя по курсу

Вариант 1.

1. Какое из перечисленных понятий характеризуется следующими особенностями: обработанностью, нормированностью, обязательностью, общедоступностью, наличием функциональных стилей?

- а) разговорный язык
- б) национальный язык
- в) литературный язык
- г) диалектный язык
- д) просторечие

2. Какая из функциональных разновидностей русского языка отличается отсутствием эмоциональных средств, наличием клишированных (стандартных) конструкций, безличностью и сухостью изложения, использованием преимущественно нейтральной лексики?

- а) официально-деловой стиль
- б) разговорная речь
- в) язык художественной литературы
- г) научный стиль
- д) публицистический стиль

3. Укажите, какие жанры относятся к научному стилю.
- а) заявление
 - б) монография
 - в) доклад
 - г) репортаж
4. Определите, к какой функциональной разновидности русского языка относится приведённый отрывок:

Вчера в Алматы завершился семнадцатый Международный конгресс Ассоциации участников космических полетов. В течение нескольких дней работы космонавты и астронавты из многих стран мира обсуждали проблемы экологии нашей планеты.

- а) официально-деловой стиль
 - б) разговорная речь
 - в) язык художественной литературы
 - г) научный стиль
 - д) публицистический стиль
5. Отметьте предложения с речевыми (стилистическими) ошибками.
- а) В эти дни работает районная комиссия по проверке готовности животноводческих хозяйств к зиме.
 - б) Вчера он об этом говорил с зам. деканом.
 - в) После тяжелого приступа больной начал отходить.
 - г) Мы сидели в автобусе, который даже не ехал, а мчался.
6. В каких словах ударение падает на первый слог?
- а) августовский
 - б) знамение
 - в) свёкла
 - г) дефис
7. В каком слове допускается вариативное ударение?
- а) пиццерия
 - б) нефтепровод
 - в) обеспечение
 - г) квартал
8. В каких словах согласные перед Е произносятся только твёрдо?
- а) бизнес
 - б) шоссе
 - в) шинель

- г) декан
9. Отметьте неверные толкования значений слов (одно или более).
- а) апеллировать - пользоваться чем-л. при выводах, доказательствах
 - б) тлетворный - вредный, разлагающий
 - в) подвижник - соратник, помощник в деятельности на каком-л. поприще
 - г) априори - не опираясь на факты, умозрительно
10. Отметьте словосочетания, не соответствующие литературной норме (одно или более).
- а) потерпеть поражение
 - б) принести ущерб
 - в) оказать эффект
 - г) инициировать вопрос
11. Отметьте слова (одно или более), с которыми, согласно литературной норме, может сочетаться глагол ОКАЗАТЬ (глагол + сущ. в вин. пад.).
- а) действие
 - б) гостеприимство
 - в) поддержка
 - г) конкуренция
12. Отметьте правильные значения (одно или более) поговорки ВОТ БОГ, А ВОТ ПОРОГ.
- а) Необходимо сделать выбор из двух вариантов
 - б) Бог судья кому-либо
 - в) Я снимаю с себя ответственность за чьи-л. поступки
 - г) Кому-л. предлагается уйти
13. Отметьте предложения (одно или более), в которых есть ошибки в употреблении фразеологических оборотов.
- а) Он человек решительный, с места в карьер начал все переделывать по-своему.
 - б) Ему хоть колом на голове теши, даже не покраснеет.
 - в) Мы никому не позволим бросать пятно на нашу организацию.
 - г) Министр не оставил камня на камне от этой концепции.
14. Отметьте предложения (одно или более), в которых на месте пропуска должно стоять первое слово из скобок.
- а) Мы готовы (представить / предоставить) интересующую Вас информацию на условиях конфиденциальности.
 - б) (Соглашательскую / соглашательную) политику прежнего профкома считаю неприемлемой.
 - в) Необходимо (принять / предпринять) все необходимые шаги для увеличения собираемости налога.

- г) Эксперты считают, что наиболее (экономичным / экономным) режимом вождения является езда со скоростью около 90 км/ч.
15. Отметьте предложения, в которых нарушены лексические нормы.
- а) Обычно мы не позволяем себе огрызаться на друзей, вымещать на них свою злость или усталость, а с детьми почему-то все разрешается.
 - б) В нашем детском саду особо рачительные родители через монитор в холле могут наблюдать, как чувствует и ведет себя ребенок в группе.
 - в) Это необычное блюдо изготовлено из всем известных продуктов.
 - г) Общение в соцсетях может принести немало пользы, если оно дополняет реальную коммуникацию с людьми, а не подменяет ее собой.
16. Данные формы мн. числа им. падежа существительных соответствуют литературной норме:
- а) (крем) - крема
 - б) (крем) - кремы
 - в) (ветер) - ветры
 - г) (ветер) - ветра
17. Данные формы существительных мн.ч. родительного падежа соответствуют литературной норме:
- а) (хазар) - хазар
 - б) (хазар) - хазаров
 - в) (апельсин) - апельсинов
 - г) (апельсин) - апельсин
18. Данные формы прилагательных соответствуют литературной норме:
- а) (дикий) - диче
 - б) (срочный) - срочнее
 - в) (лысый) - лысее
 - г) (жидкий) - жиже
19. Род данных существительных указан верно:
- а) Машунчик - женский род
 - б) хиппи - общий род
 - в) евро - средний род
 - г) ИТАР-ТАСС - мужской род
20. Данные формы глаголов (включая причастия и деепричастия) соответствуют литературной норме:
- а) (умертвить) - умертвлю
 - б) (нравиться) - нравься

- в) (ощутить) - ощуцу
г) (щипать) - щиплю
21. Данное употребление падежных/предложно-падежных форм соответствует литературной норме:
- а) жажен до главных ролей
б) обилен на таланты
в) падок до главных ролей
г) скуп на похвалы
22. Данное согласование подлежащего и сказуемого соответствует литературной норме:
- а) На каждом столе стояло по две вазы.
б) На каждом столе стояли по две вазы.
в) Прошло два года.
г) Прошли два года
23. Данные пассивные конструкции соответствуют литературной норме:
- а) Продаваемые здесь товары дешёвы.
б) По утрам мальчик одевается папой.
в) Онегин любим Татьяной.
г) Стена расписывается яркими красками.
24. В каком из вариантов НЕ со словом пишется слитно?
- а) (не)сумевший реализовать себя в жизни
б) (не)поддельная грусть
в) (не)удостоил взглядом
г) до сих пор (не)найлены
25. Укажите слово, в котором на месте пропуска пишутся две буквы Н.
- а) вещь полома..а
б) слома..ый ключ
в) ягоды собра..ы
г) полы подмете..ы
26. В словах холщ..вый, девч..нка, освещ..нный, душ..нка, горяч.. пропущены буквы:
- а) е, е, ё, ё, о
б) о, е, е, о, о
в) о, о, о, ё, о
г) о, о, ё, о, о
27. В каком случае возможно только одно написание?
- а) ум(о/а)лила
б) (не)втерпёж
в) отв(а/о)рила

г) (не)маленький

28. Выберите предложения, в которых неправильно оформлена прямая и косвенная речь:

- а) «Наша квартира - писала В.Инбер, - за исключением двух комнат, превращалась отныне в общежитие сотрудниц ЧК».
- б) «Я хотел бы быть твёрдо уверен в том, что могу считать себя человеком порядочным», - сказал Пьер. - «Но то, в чём я убедился за последнее время, это что я эгоист».
- в) «Как вы меня испугали, - сказала она, тяжело дыша, всё ещё бледная, ошеломлённая. - О, как вы меня напугали! Я едва жива. Зачем вы приехали? Зачем?»
- г) Волосы шевельнулись у меня на макушке, как будто кто-то дунул сзади, и как-то само собой у меня вырвалось:
- Сколько же лет Аристарху Платоновичу?!

29. Выберите предложения, в которых допущена(ы) пунктуационная(ые) ошибка(и):

- а) Мы вышли на лесную дорожку, всю истоптанную следами копыт и изборожденную колеями, полными воды.
- б) Ходит молодой доктор в новой черной паре, в золотых очках и конечно, белом галстуке.
- в) Он узнал Кирилла Петровича, и ужасное смятение изобразилось на его лице: багровый румянец заступил место обыкновенной бледности, глаза засверкали.
- г) Человек, которому повезло - это человек, который делал то, что другие только собирались делать.

30. В предложении «Он остановил кучера, не доезжая до аллеи, и, отворив дверцу, на ходу выскочил из кареты и пошел в аллею, ведущую к дому» знаки ставятся по правилу:

- а) обособления вводных конструкций
- б) обособления придаточных предложений
- в) разделения однородных членов предложения
- г) обособления второстепенных членов предложения

31. Расставьте знаки препинания и выберите пункты, содержащие правильные утверждения: *Наше же время такое (1) что каждая ложь (2) каждая ошибка (3) даже (4) вероятно (5) невольная (6) дополняют и усиливают ошибку глобальную (7) умаляя и ослабляя при этом культуру истинную (8) необсуждаемую (9) умаляя и ослабляя то достоинство человека и человечества (10) которые только и могут быть апокалипсису противопоставлены.*

Это предложение

- а) с двумя видами связи (сочинительной и подчинительной)
- б) сложноподчиненное

- в) с двумя видами связи (подчинительной и бессоюзной)
 - г) со всеми видами связи
32. Речь, цель которой состоит в обосновании позиции оратора по какому-либо вопросу, - это... (выберите верный ответ):
- а) речь по случаю
 - б) речь-убеждение
 - в) речь-информирование
33. Какое предписание некорректно для публичного выступления перед небольшой аудиторией?
- а) ориентируйтесь на стиль общения, близкий к разговорному
 - б) тщательно продумывайте содержание выступления
 - в) говорите с возвышения
34. В начале переговоров одна из сторон рассказывает о себе. Кто это?
- а) посредник
 - б) гости
 - в) инициатор переговоров
35. Прочитайте фрагмент речи Ю. А. Гагарина, произнесенной перед первым полетом в космос:

Дорогие друзья, близкие и незнакомые, соотечественники, люди всех стран и континентов! Через несколько минут могучий космический корабль унесет меня в далекие просторы Вселенной. Что можно сказать вам в эти последние минуты перед стартом? Вся моя жизнь кажется мне сейчас одним прекрасным мгновением. Все, что прожито, что сделано прежде, было прожито и сделано ради этой минуты. Сами понимаете, трудно разобраться в чувствах сейчас, когда очень близко подошел час испытания, к которому мы готовились долго и страстно. Вряд ли стоит говорить о тех чувствах, которые я испытал, когда мне предложили совершить этот первый в истории полет. Радость? Нет, это была не только радость. Гордость? Нет, это была не только гордость. Я испытал большое счастье...

Какой источник информации положен в основу речи?

- а) знания
- б) эмоционально-чувственный опыт
- в) внешние источники информации

Вариант 2.

1. Разновидность национального языка, которая является средством общения коллектива,

объединенного территориально, называется:

- а) диалект;
- б) жаргон;
- в) просторечие;
- г) сленг.

2. Какая из функциональных разновидностей русского языка отличается подчеркнутой логичностью, отсутствием эмоциональных средств, большим количеством слов с абстрактным значением?

- а) официально-деловой стиль
- б) разговорная речь
- в) язык художественной литературы
- г) научный стиль
- д) публицистический стиль

3. Укажите, какие жанры относятся к официально-деловому стилю.

- а) комментарий
- б) справка
- в) запрос
- г) монография

4. Определите, к какой функциональной разновидности русского языка относится приведённый отрывок:

Зарождение публицистического стиля относится к XVI веку, в России оно связано с памфлетами Ивана Пересветова, перепиской царя Ивана IV с князем Курбским. Дальнейшее развитие он получил в XVIII веке в творчестве Н.И. Новикова, А.П. Сумарокова, Д.И. Фонвизина. Окончательно публицистический стиль сформировался в России в XIX веке, немалую роль в этом сыграли В.Г. Белинский, А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов в своих критических статьях.

- а) официально-деловой стиль
- б) разговорная речь
- в) язык художественной литературы
- г) научный стиль
- д) публицистический стиль

5. Отметьте предложения с речевыми (стилистическими) ошибками.

- а) Уже четвёртый матч команда проводит без голов.
- б) В эти дни работает районная комиссия по проверке готовности животноводческих хозяйств к зиме.
- в) Вчера он об этом говорил с зам. деканом.

- г) Ураган обрушился на город внезапно.
6. В каких словах ударение падает на первый слог?
- а) августовский
 - б) знамение
 - в) баловень
 - г) дефис
7. В каких из перечисленных слов допускается вариативное ударение?
- а) кулинария
 - б) торты
 - в) жалюзи
 - г) творог
8. В каких словах согласные перед Е произносятся только твёрдо?
- а) бизнес
 - б) овен
 - в) шоссе
 - г) буриме
9. Отметьте неверные толкования значений слов (одно или более).
- а) навзничь - лицом вниз
 - б) аутентичный - самобытный, народный
 - в) химера - несбыточная мечта
 - г) ареал - область распространения чего-л.
10. Отметьте слова (одно или более), с которыми, согласно литературной норме, может сочетаться глагол ПРОИЗВОДИТЬ (глагол + сущ. в вин. пад.).
- а) влияние
 - б) фурор
 - в) вред
 - г) впечатление
11. Отметьте сочетания (одно или более), соответствующие литературной норме.
- а) признание бывших заслуг
 - б) закоренелые предрассудки
 - в) выявить закономерность
 - г) неправильный проступок
12. Отметьте правильные значения (одно или более) поговорки ВСЯКОЕ ЛЫКО В СТРОКУ.
- а) Каждый человек по-своему хорош.
 - б) Любая оплошность ставится в вину.

- в) В деле всё пригодится.
- г) Каждая вещь должна иметь свое место.
13. Отметьте ошибочные толкования фразеологических единиц (одно или более).
- а) шишка на ровном месте - человек, неоправданно высоко оценивающий себя
- б) досужие языки - те, кто занимается пустыми разговорами, сплетничает
- в) притча во языцех - известный, знаменитый человек
- г) выйти в тираж - стать известным, прославиться
14. Отметьте предложения (одно или более), в которых на месте пропуска должно стоять первое слово из скобок.
- а) С самого начала команда повела (массивные / массивованные) атаки.
- б) (Командированные / командировочные) сотрудники должны по прибытии на место пройти дополнительный инструктаж.
- в) (Советчики / советники) губернатора предложили ему не совсем удачное решение.
- г) В соответствии с приказом №...от... прошу руководителей подразделений (представить / предоставить) предложения о дополнительных мероприятиях по повышению квалификации сотрудников.
15. Отметьте предложения, в которых нарушены лексические нормы.
- а) Каждый из этих певцов имеет свою давно сложившуюся аудиторию преданных слушателей.
- б) Приведем отрывок из творчества Н.В. Гоголя.
- в) Его можно назвать настоящим полиглотом: он и поэт, и музыкант, и художник.
- г) Известно, что средств, выделяемых на эти цели, катастрофически не хватает.
16. Данные формы мн. числа им. падежа существительных соответствуют литературной норме:
- а) (договор) - договора
- б) (договор) - договоры
- в) (цех) - цеха
- г) (цех) - цехи
17. Данные формы существительных мн.ч. родительного падежа соответствуют литературной норме:
- а) (варяг) - варяг
- б) (варяг)- варягов
- в) (шило) - шильев
- г) (шило) - шил
18. Данные формы прилагательных соответствуют литературной норме:
- а) (гибкий) - гибче

- б) (сладкий) - слаже
- в) (слепой) - слеп
- г) (некрасивый) - некрасивее

19. Род данных существительных указан верно:

- а) плакса - общий род
- б) кабальеро - средний род
- в) ООН - мужской род
- г) ханум - женский род

20. Данные формы глаголов (включая причастия и деепричастия) соответствуют литературной норме:

- а) (видеть) - види
- б) (гнать) - гонимый
- в) (быть) - будучи
- г) (сбежаться) - сбежусь

21. Данное согласование подлежащего и сказуемого соответствует литературной норме:

- а) В Москве живёт более пятнадцати миллионов человек.
- б) В Москве живут более пятнадцати миллионов человек.
- в) Полчаса прошли очень быстро.
- г) Полчаса прошло очень быстро.

22. Данное употребление падежных/предложно-падежных форм соответствует литературной норме:

- а) благоволить к нему
- б) благоволить ему
- в) пойти за грибами
- г) пойти по грибы

23. Данные пассивные конструкции соответствуют литературной норме:

- а) Экскурсия проводится квалифицированным специалистом.
- б) Школьники будут развлекаться в лагере знаменитым клоуном.
- в) Результаты опыта были проверены академиком И. Павловым.
- г) Автомобиль ремонтируется мной почти каждый месяц.

24. Выберите верное объяснение написания не/ни в словах *не могу не согласиться, не мог не знать*.

- а) восклицательно-вопросительное предложение
- б) двойное отрицание
- в) отрицание
- г) усиление отрицание

25. В каком ряду все слова имеют корни с чередующимися гласными?
- а) вын..мать, соч..тание, оз..рение, выч..ртить
 - б) р..стовщик, непр..мокаемый, разг..дай, г..рнизон
 - в) непром..каемый, з..ревать, прор..стить, оз..раться
 - г) р..вняйсь, соч..тать; сч..стливце, выд..раешь
26. В каком случае в суффиксе пишется -нн-?
- а) смышлѐ.. ,ый малыш
 - б) нехоже.ые тропы
 - в) поддержа.ые книги
 - г) назва.ый брат
27. В каком случае возможно только одно написание?
- а) пр(и/е)ступил
 - б) осв(я/е)щённый
 - в) теч(ь)
 - г) (на)конец
28. Выберите предложения, в которых следует поставить тире:
- а) Труд есть совесть.
 - б) Лес и охота самые лучшие условия для здоровья.
 - в) Расстоянье не помеха для смеха.
 - г) Язык одно из самых важных и самых древних общественных явлений.
29. Выберите предложения, в которых неправильно расставлены запятые:
- а) Вдруг, у крайней избы, около плетня, я заметил чёрную фигуру.
 - б) Стоял рояль чёрный и блестящий, над ним висел писанный маслом портрет Чайковского.
 - в) Постепенно наш дом стал оттаивать, и назавтра, промерзший, оледенелый, угрюмый, он начал светлеть.
 - г) На зеленых лужайках серыми валунами рассыпались овцы, бродит свинья, внушительная, хорошо откормленная, и тут же домашние гуси.
30. Выберите предложения, в которых неправильно оформлена прямая и косвенная речь:
- а) По словам Замятина, «На лице у государя было ангельское выражение».
 - б) «Ох, Митька, Митька, - покачал головой Захар. - Да вслед за чубом они и головешку твою расколотят».
 - в) Зададимся вопросом: «Когда будет получена прибыль?»
 - г) «Вы, я вижу, не любите шуток, - отозвался Цагеридзе, - Ничего не поделаешь: придется вам, Лидочка, привыкать к моим странностям».

31. Расставьте знаки препинания и выберите пункты, содержащие правильные утверждения:

Перед вечером (1) когда уже после многих споров и ошибок генералов (2) зашедших не туда (3) куда надо (4) после рассылок адъютантов с противопоказаниями стало ясно (5) что неприятель везде бежит и сражения (6) может (7) и не будет (8) Кутузов (9) огромная свита сопровождала его (10) выехал из Красного и переехал в Доброе (11) куда была переведена в нынешний день главная квартира.

Это предложение

- а) с двумя видами связи (сочинительной и подчинительной)
- б) сложноподчиненное
- в) с двумя видами связи (подчинительной и бессоюзной)
- г) со всеми видами связи

32. Речь, цель которой состоит в изложении какого-либо вопроса, - это... (выберите верный ответ):

- а) речь-информирование
- б) речь-убеждение
- в) речь по случаю

33. Общение считается уместным, если оно. (выберите более полный ответ): а)

соответствует социально одобренным способам речевого воздействия б) соответствует целям обучающихся в) соответствует ситуации общения

34. Чего следует избегать, выступая перед негативно настроенной аудиторией?

- а) показывать аудитории выгоды от прослушивания выступления
- б) начинать выступление с бесспорного
- в) декларировать информативную цель выступления

35. Ознакомьтесь с текстом:

Самая короткая речь Уинстона Черчилля, произнесенная им в девяносто лет перед выпускниками одного из учебных заведений, состояла из нескольких слов: «Никогда, никогда, никогда не сдавайтесь!». После этого, больше не сказав ни единого слова, он направился к выходу. Народ был ошеломлён. Уже позже, люди бравшиеся объяснить, почему Черчилль не захотел сказать что-либо еще, пришли к заключению: «Это самое главное кредо в жизни политика... Видимо, сказать что-либо более важное Черчилль просто не мог».

Какие композиционные особенности включает в себя данное выступление У. Черчилля?

- а) неожиданное заявление + тезис + побуждение к действию
- б) интригующее начало + побуждение к действию
- в) тезис + побуждение к действию

Вариант 3.

1. Разновидность национального языка, которая обслуживает социальную или профессиональную группу людей, объединенную общностью занятий, интересов, социального положения, называется:

- а) просторечие;
- б) литературный язык;
- в) жаргон;
- г) массовый язык.

2. Какая из функциональных разновидностей русского языка отличается использованием эмоциональных и других выразительных средств, образностью, реализует эстетическую функцию языка?

- а) официально-деловой стиль
- б) разговорная речь
- в) язык художественной литературы
- г) научный стиль
- д) публицистический стиль

3. Укажите, какие жанры относятся к официально-деловому стилю.

- а) распоряжение
- б) обзор
- в) учебное пособие
- г) устав

4. Определите, к какой функциональной разновидности русского языка относится приведённый отрывок:

Океан - крупнейший водный объект, составляющая часть мирового океана, расположенный среди материков, обладающий системой циркуляции вод и другими специфическими особенностями.

- а) официально-деловой стиль
- б) разговорная речь
- в) язык художественной литературы
- г) научный стиль
- д) публицистический стиль

5. В каких словах ударение падает на первый слог?

- а) хвоя
- б) зубчатый
- в) кухонный
- г) мизерный

6. В каких из перечисленных слов допускается вариативное ударение?
- а) кулинария
 - б) жалюзи
 - в) творог
 - г) нефтепровод
7. В каких словах согласные перед Е произносятся только твёрдо?
- а) бизнес
 - б) шинель
 - в) декан
 - г) овен
8. Отметьте неверные толкования значений слов (одно или более).
- а) доминанта - основной признак, важная часть чего-л.
 - б) синекура - престижная работа
 - в) преходящий - являющийся куда-л. на время исполнения каких-л. обязанностей
 - г) поприще - область деятельности
9. Отметьте словосочетания, не соответствующие литературной норме (одно или более).
- а) вынести благодарность
 - б) произвести подсчет
 - в) оказать впечатление
 - г) снискать доверие
10. Отметьте слова (одно или более), с которыми, согласно литературной норме, может сочетаться глагол ПОВЫСИТЬ (глагол + сущ. в вин. пад.).
- а) подготовку
 - б) результаты
 - в) эффективность
 - г) кругозор
11. Отметьте правильные значения (одно или более) поговорки СЕМЬ БЕД - ОДИН ОТВЕТ.
- а) средство от многих болезней, панацея
 - б) рискнем, одним грехом больше, одним меньше...
 - в) одно решение многих проблем
 - г) о человеке, который всегда находит оправдание своим проступкам
12. Отметьте предложения (одно или более), в которых есть ошибки в употреблении фразеологических оборотов.
- а) Ну, кто же может сказать наверняка, это еще вилами на воде написано.
 - б) После этого соседка начала кричать на всю ивановскую, и её долго не могли

успокоить.

- в) Тут уж нашла коса на камень, и ещё несколько арабских государств ополчились против Катара.
- г) В кризис набивать карманы чиновникам стало значительно сложнее.

13. Отметьте предложения (одно или более), в которых на месте пропуска должно стоять первое слово из скобок.

- а) Все необходимые для работы данные будут (представлены / предоставлены) вам в ближайшее время.
- б) Очевидцами аварии стали все (жильцы / жители) деревни.
- в) Модернизация базовой машины - наиболее (экономичный / экономный) путь совершенствования техники, широко практикуемый и в зарубежном танкостроении.
- г) Прошлый год был чрезвычайно (удачным / удачливым) для выращивания огурцов.

14. Отметьте предложения, в которых нарушены лексические нормы.

- а) Под эгидой защиты прав потребителей Роскомнадзором были предприняты внеплановые проверки торговых сетей.
- б) Многочисленные фотографии пищи, которые пользователи выкладывают в социальные сети, активируют в мозге центры поощрения, что способствует перееданию.
- в) В сложных ситуациях каждый из нас принимает решение исходя из своих верований.
- г) Жесты кардинально точно передают информацию об эмоциональном состоянии человека.

15. Данные формы множественного числа именительного падежа существительных соответствуют литературной норме:

- а) (кондуктор) - кондуктора
- б) (кондуктор) - кондукторы
- в) (торт) - торты
- г) (торт) - торта

16. Данные формы существительных множественного числа родительного падежа соответствуют литературной норме:

- а) (колдунья) - колдуний
- б) (колдунья) - колдуньев
- в) (ущелье) - ущельев
- г) (ущелье) - ущелий

17. Данные синтаксические сочетания соответствуют литературной норме:

- а) гулять на сквере
- б) гулять в сквере

- в) пострадать благодаря подлости
 - г) радоваться из-за счастья
18. Данное употребление падежных/предложно-падежных форм соответствует литературной норме:
- а) контроль выполнения задания
 - б) контроль за расходами
 - в) контроль над процессом перевооружения
 - г) контроль в аспекте выполнения требований
19. Род данных существительных указан верно:
- а) сирокко - мужской род
 - б) мюсли - средний род
 - в) ГЭС - мужской род
 - г) биеннале - женский род
20. Данные формы глаголов (включая причастия и деепричастия) соответствуют литературной норме:
- а) (бузить) - бужу
 - б) (лелеять) - лелея
 - в) (живописать) - живописую
 - г) (ехать) - езжай
21. В каких словах написание не отвечает фонетическому принципу русской орфографии?
- а) постимпрессионизм, межирригационный
 - б) взыскание, сыронизировать
 - в) предыдущий, розыск
 - г) предыстория, сыгранный
22. В каком слове на месте пропуска пишется И?
- а) зам..реть
 - б) соч..тание
 - в) пр..словутый
 - г) пер..ферия
23. В каком слове пишется две буквы Н?
- а) посажѐ..ый отец
 - б) мощѐ..ый тротуар
 - в) подвеше..ое состояние
 - г) лекция прочита..а
24. Укажите слово с орфографической ошибкой.
- а) цыплёнок

- б) шоколадный
 - в) сгущёнка
 - г) ручёнка
25. В каком случае НЕ с глаголом пишется слитно?
- а) Ты опять (не)доел суп!
 - б) Здесь (не)хватает нескольких страниц.
 - в) Если честно, я (не) досмотрел фильм до конца.
 - г) Ему (не)достаёт терпения.
26. Выберите предложения, в которых следует поставить тире:
- а) Быть русским это духовное достояние.
 - б) Всякая любовь есть связь, но не всякая связь есть любовь.
 - в) Ссуда и панацея от всех бед, и новая проблема.
 - г) Он руководитель крупного предприятия.
27. Выберите предложения, в которых неправильно оформлена прямая и косвенная речь:
- а) «А скажите, товарищ, - спрашивала она робко, - не числится ли за сотрудниками авансовой задолженности?»
 - б) «Где уж ему читать», - заговорил Ликоспастов, - «у него времени нету современную литературу читать... Ну, шучу, шучу...»
 - в) «Куда вы? - сказал Иван Игнатьич, догоняя меня, - Иван Кузьмич на валу и послал меня за вами. Пугач пришёл».
 - г) «Не понимаю, чему вы радуетесь! - с удивлением сказал Лжедмитриев. - Человек погибает, а вы радуетесь!»
28. В предложении «Книги, как корабли мысли, как индикатор будущего, странствуют по волнам времени» знаки ставятся по правилу:
- а) обособления сравнительных оборотов
 - б) обособления придаточных предложений
 - в) разделения однородных членов предложения
 - г) обособления второстепенных членов предложения
29. Расставьте знаки препинания и выберите пункты, содержащие правильные утверждения:
- Заметив (1) что закуска была готова (2) полицеймейстер предложил гостям окончить вист после завтрака (3) и все пошли в ту (4) несомненно (5) комнату (6) откуда несшийся запах давно начинал приятным образом щекотать ноздри гостей и слуг и куда уже Собакевич давно заглядывал в дверь (7) заметив издали осетра (8) лежавшего в стороне на большом блюде.*
- Это предложение

- а) с двумя видами связи (сочинительной и подчинительной)
 - б) сложноподчиненное
 - в) с двумя видами связи (подчинительной и бессоюзной)
 - г) со всеми видами связи
30. Адресатом принято считать того... (выберите верный ответ):
- а) на кого направлено сообщение
 - б) кто сообщает о чем-либо
 - в) кто отправляет и воспринимает сообщение
31. Какое утверждение неверно определяет свойства аудитории, значимые для оратора?
- а) аудитория - объединение индивидов на основе общих характеристик, таких как состав, уровень подготовки, возраст, цель, взгляды и т.д.
 - б) аудитория - совокупность лиц, к которой обращается оратор
 - в) аудитория - лица, случайно попавшие на выступление оратора
32. Рекомендации «Избегайте прямых назиданий, демонстрируйте смелость мышления, ведите диалог максимально откровенно, подчеркивайте новизну идей, их оригинальность» значимы для разработки выступления перед . (выберите верный ответ).
- а) аудиторией старшего возраста
 - б) молодежной аудиторией
 - в) аудиторией среднего возраста
33. Есть ли временной регламент для делового общения по телефону?
- а) нет
 - б) есть
 - в) только для первого звонка

34. Ознакомьтесь с текстом:

4 августа 1914 года, сразу после вторжения германских войск на территорию Бельгии, король Альберт I созвал чрезвычайное собрание парламента и произнес решительную речь, в которой призвал страну к оружию и единству. Несмотря на очевидное военное превосходство противника (7 бельгийских дивизий против 34 немецких), Альберт I обратился с просьбой сохранять «спокойное, но непоколебимое мужество и тесное сплочение всех бельгийцев». В ... своей небольшой речи король произнес слегка парадоксальную фразу: «Страна, защищающая себя, завоевывает всеобщее уважение». И он остался верен героическому пафосу своего выступления до окончания войны. Ведь вопреки тому, что бельгийцам пришлось отступить и оставить Брюссель, королю удалось перегруппировать свою армию и, затопив низменный берег Изера водой, вместе с преданной и отважной армией удерживать небольшой плацдарм на своей территории. Слава «короля-солдата» во всех странах Антанты была огромна. Российский император Николай II

наградила Альберта I орденами св. Георгия 4-й и 3-й степени.

Вставьте в него подходящее слово:

- а) начале
- б) конце
- в) середине

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы к зачету

1. Место русского языка среди других языков мира.
2. Формы существования национального языка.
3. Литературный язык как основная форма национального языка.
4. Общая характеристика функциональных стилей литературного языка.
5. Нелитературные варианты языка: основные признаки, отличия от литературного языка.
6. Понятие «культура речи». Нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи.
7. Коммуникативные качества хорошей речи.
8. Типы речевой культуры: критерии выделения, характеристики, яркие представители.
9. Понятие «норма языка». Типы норм. Информация о языковой норме в разных типах словарей.
10. Орфоэпическая норма. Произношение гласных и согласных звуков, некоторых сочетаний согласных.
11. Акцентологическая норма. Характеристики ударения в русском языке.
12. Неблагозвучие (в аббревиатурах, рифмах, случайных повторах) как стилистический недостаток речи.
13. Фонетические средства языковой выразительности: аллитерация, ассонанс, звукопись, звукоподражание. Интонация.
14. Графика. Алфавит. Соотношение звуков и букв. Принципы русской орфографии.
15. Лексикология как учение о слове и словарном составе языка. Лексическое значение слова.
16. Многозначность слов (полисемия). Омонимы, их отличие от многозначных слов и роли в речи. Синонимы, антонимы, паронимы, их типы и функции в речи. Основные виды лексических ошибок.
17. Неправильное словоупотребление, нарушение лексической сочетаемости слов. Тавтология и плеоназм.
18. Фразеология как учение об устойчивых сочетаниях слов. Фразеологизмы и их разновидности. Стилистические функции фразеологизмов.

19. Фразеологические словари.
20. Словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов.
21. Фразеологические ошибки: расширение, сокращение или искажение состава фразеологизма, изменение грамматических форм в составе фразеологизмов; контаминация (смешение) фразеологизмов.
22. Словообразование как раздел науки о языке, изучающий структуру слов и способы их образования.
23. Морфема, типы морфем.
24. Способы образования (морфемные и неморфемные).
25. Словообразовательные нормы. Ненормативное словообразование как выразительное средство и речевая ошибка.
26. Морфология как учение о частях речи и грамматических категориях.
27. Части речи (самостоятельные и служебные).
28. Формоизменение самостоятельных частей речи. Наречие и категория состояния.
29. Служебные части речи. Переходные явления в частях речи.
30. Морфологические нормы. Трудные случаи употребления имен существительных (род, Им. и Род. п. мн. ч., склонение фамилий).
31. Трудные случаи употребления имени прилагательного (краткая форма, степени сравнения) и имени числительного (склонение, собирательные числительные).
32. Трудные случаи употребления местоимений и форм глагола.
33. Выразительные возможности знаменательных и служебных частей речи (синонимика частей речи).
34. Синтаксис как учение о словосочетании, предложении и сложном синтаксическом целом.
35. Словосочетание и его виды. Типы связи слов в словосочетании. Ошибки в согласовании и управлении.
36. Простое предложение. Грамматическая основа предложения.
37. Двусоставные и односоставные предложения. Второстепенные члены предложения. Предложения распространенные и нераспространенные.
38. Виды предложений по цели высказываний. Нечленимые предложения (высказывания).
39. Стилистическое использование разных типов простого предложения. Пунктуация в простых предложениях.
40. Сложные предложения и его виды. СП с разными видами связи.

41. Способы передачи чужой речи. Пунктуация в сложных предложениях, пунктуация при прямой, косвенной речи.
42. Стилистическое использование разных типов СП. Синтаксические фигуры: анафора, эпифора, синтаксический параллелизм, риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение.
43. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Согласование и управление в современном русском языке.
44. Употребление однородных членов предложения.
45. Употребление причастных и деепричастных оборотов.
46. Текст как речевое произведение. Структура текста. Смысловая и композиционная целостность текста. Связи предложений в тексте.
47. Функционально смысловые типы текстов (описание, повествование, рассуждение).
48. Письменная научная речь: языковые особенности.
49. Жанры письменной научной речи: композиция, языковое оформление типичных структурных элементов (учебник, статья, доклад, научная монография, энциклопедическая статья, патентная заявка, аннотация, резюме, рецензия).
50. Языковые средства, специальные приемы и речевые нормы научных работ разных жанров. Определение понятий. Аргументация. Цитация и ссылки.
51. Языковые средства и речевые нормы текстов разных жанров официально-делового стиля.
52. Жанры деловой устной речи: сообщения, доклад, деловая беседа, совещания (технология подготовки и проведения.)
53. Нормы речевого этикета в деловом общении. Жанры деловой письменной речи (заявление, доверенность, объявление, протокол, акт, деловое письмо, автобиография, резюме).
54. Унификация документов: реквизиты, формуляр, бланк.
55. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль инструктивно-методических документов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;
- 3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 -2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не использует самостоятельно наработанный материал;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

1. Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям

2. Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено - оценке «2».

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
89 - 70	4	хорошо
69 - 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; «не зачтено» - оценке «2». Процесс оценивания осуществляется по аналогии с вышеизложенным.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ПОО.01 Обществознание

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Обществознание».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и рабочей программы учебной дисциплины «Обществознание».

1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Обществознание»

Результаты освоения		Основные показатели оценки результатов
Л.Р.1	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	- объясняет понятия гражданин, формулирование гражданской позиции, патриотизма и уважения своему народу; - понимает роль толерантного отношения в многонациональной стране.
Л.Р.2	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	- четко формулирует гражданскую позицию, осознает свои конституционные права и обязанности
Л.Р.4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	- показывает сформированность мировоззрения, осознает свое место в поликультурном мире
Л.Р.6	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и	- знает правила диалога и пути построения правильного общения с

	способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	собеседником для работы в команде и совместного достижения поставленной цели
Л.Р.8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	<ul style="list-style-type: none"> - понимает общечеловеческие ценности; - показывает сформированность нравственного сознания; - знает совокупность норм и правил поведения, выработанных обществом
Л.Р.10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	<ul style="list-style-type: none"> - показывает сформированность эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
Л.Р.13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	<ul style="list-style-type: none"> - понимает роль профессионального самоопределения; - показывает сформированность осознанного выбора будущей профессии и понимает возможности реализации собственных жизненных планов; - знает свои особенности и возможности в соответствии с реализации собственных жизненных планов; - показывает сформированность сознательного подхода к выбору профессии в соответствии с профессиональными склонностями, интересами, состоянием здоровья, индивидуальными особенностями; - понимает роль профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Л.Р.15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	<ul style="list-style-type: none"> - показывает сформированность семейных ценностей; - демонстрирует ответственное

		отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
М.Р.1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - способен самостоятельно поставить цель, контролировать и корректировать деятельность; - способен самостоятельно определять ресурсы для достижения поставленных целей
М.Р.2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	<ul style="list-style-type: none"> - способен продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности; - способен учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
М.Р.3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	<ul style="list-style-type: none"> - способен самостоятельно разрешать учебно-исследовательские проблемы; - способен самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания
М.Р.4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	<ul style="list-style-type: none"> - способен самостоятельно проводить анализ материала, находить дополнительный материал, позволяющий глубже изучить тему; - способен систематизировать информацию полученную из различных материалов
М.Р.5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	- способен использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований

	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
М.Р.6	умение определять назначение и функции различных социальных институтов	- способен определять назначение и функции различных социальных институтов
М.Р.7	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	- способен самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
М.Р.8	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	- владеет языковыми средствами; - способен ясно, логично и точно излагать свою точку зрения
М.Р.9	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	- владеет навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
П.Р.1	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов	- способен объяснить основные законы развития общества, исторические аспекты
П.Р.2	владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	- владеет базовыми понятийным аппаратом социальных наук
П.Р.3	владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	- способен проводить сравнительный анализ документов, информации и мнений; - способен объяснять причинно-следственную связь.
П.Р.4	сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире	- способен анализировать современную политическую ситуацию и делать вывод о возможных перспективах развития мирового

		сообщества в глобальном мире
П.Р.5	сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов	- владеет базовыми понятийным аппаратом социальных наук
П.Р.6	владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	- способен анализировать современную политическую ситуацию и делать вывод о возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире
П.Р.7	сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития	- способен проводить сравнительный анализ документов, информации и мнений; - способен объяснять причинно-следственную связь.

2. Распределение типов контрольных заданий дисциплины «Обществознание»

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы оценки																									
	Л.Р. 1	Л.Р. 2	Л.Р. 4	Л.Р. 6	Л.Р. 8	Л.Р. 10	Л.Р. 13	Л.Р. 15	М.Р. 1	М.Р. 2	М.Р. 3	М.Р. 4	М.Р. 5	М.Р. 6	М.Р. 7	М.Р. 8	М.Р. 9	П.Р. 1	П.Р. 2	П.Р. 3	П.Р. 4	П.Р. 5	П.Р. 6	П.Р. 7		
Тема 1. Человек			Устный опрос; Решение задачи; творческое задание – написание эссе	Устный опрос; творческое задание – написание эссе	Творческое задание – написание эссе; устный опрос					Устный опрос; решение задач		Решение задач; творческое задание – написание эссе	Подготовка сообщения/презентаций; оформление терминологического словаря; решение задач		Творческое задание – написание эссе	Подготовка сообщения/презентаций; творческое задание – написание эссе; устный опрос	Подготовка сообщения/презентаций; творческое задание – написание эссе; оформление терминологического словаря; устный		Оформление терминологического словаря					Устный опрос; Решение задачи; творческое задание – написание эссе	Устный опрос; Решение задачи	

																	опро с; реше ние задач							
Тема 2. Общество и общественн ые отношения	Уст ный опро с; реше ние зада ч		Уст ный опро с; реше ние зада ч; под гот овк а пре зен тац ий	Уст ный опро с; под гот овк а соо бще ний /пре зен тац ий	Уст ный опро с; реше ние зада ч	Уст ный опро с	Реш ени е зада ч		Устн ый опро с; реше ние задач ; подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; соста влен ие табл ицы	Устн ый опро с; реше ние задач ; подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; соста влен ие табл ицы; тести рова ние		Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; соста влен ие табл ицы; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач	Устн ый опро с; реше ние задач ; соста влен ие табл ицы	твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе	Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; соста влен ие табл ицы; устн ый опро с	Тест иров ание; подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; устн ый	Реш ени е зада ч; под гот овк а пре зен тац ий; сос тав лен ие таб лиц ы;т ест иро ван ие; сос тав лен ие таб лиц ы	Оф орм лен ие тер мин оло гич еск ого сло вар я	Уст ный опро с; реше ние зада ч; под гот овк а соо бще ний /пре зен тац ий	Уст ный опро с; под гот овк а соо бще ний /пре зен тац ий	Реш ени е зада ч	Уст ный опро с; под гот овк а соо бще ний /пре зен тац ий	Под ого тов ка соо бще ний / пре зен тац ий, реш ени е зада ч	

																	опро с; реше ние задач								
Тема 3. Человеческ ая деятельност ь	Реш ение зада ч	Реш ени е зада ч				Уст ный опро с	Тво рче ско е зада ние – нап иса ние эссе ; уст ный опро с		Реше ние задач	Устн ый опро с; реше ние задач			Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач		Твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; устн ый опро с	Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; устн ый опро с	Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; устн ый опро с; реше		Оф орм лен ие тер мин оло гич еск ого сло вар я					Реш ени е зада ч	

																	ние задач								
Тема 4. Духовный мир человека и общества		Уст ный опр ос; реш ени е зада ч; тво рче ско е зада ние - нап иса ние эссе			Под гот овк а соо бще ний /пре зен тац ий ; тест иро ван ие; тво рче ско е зада ние – нап иса ние эссе ; уст ный опр ос; реш ени е зада	Тес тир ова ние; уст ный опр ос; реш ени е зада ч				Устн ый опро с; реше ние задач		Устн ый опро с; реше ние задач ; тести рова ние	Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; соста влен ие табл ицы; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач		Твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе;	Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; соста влен ие табл ицы; устн ый опро с	Тест иров ание; подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; соста влен ие табл ицы; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; устн ый опро с; реше	Уст ный опр ос; реш ени е зада ч; тво рче ско е зада ние - нап иса ние эссе ; тест иро ван ие; сос тав лен ие таб лиц ы	Оф орм лен ие тер мин оло гич еск ого сло вар я					Уст ный опр ос; реш ени е зада ч	

					ч											ние задач									
Тема 5. Познание как деятельност ь			Реш ени е зада ч; тест иро ван ие						Реше ние задач	Реше ние задач ; твор ческ ое зада ние – эссе; тести рова ние	Реше ние задач ; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе		Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач			Подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе;	Тест иров ание; подг отов ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач			Оф орм лен ие тер мин оло гич еск ого сло вар я	Реш ени е зада ч; тво рче ско е зада ние – нап иса ние эссе		Реш ени е зада ч	Тво рче ско е зада ние – нап иса ние эссе	Реш ени е зада ч
Тема 6.			Реш						Реше	Реше	Реше		Подг			Подг	Тест		Оф		Тес		Реш		

Экономика			ение задач						ние задач ; оформление терминологического словаря; тестирование	ние задач	ние задач , тестирование		отовка сообщений/ презентаций; оформление терминологического словаря; решение задач			отовка сообщений/ презентаций	ирование; подготовка сообщений/ презентаций; творческое задание – написание эссе; оформление терминологического словаря ; решение задач		ормление терминологического словаря		тирование		ение задач	
Тема 7. Социальные отношения	Устный опрос; реш	Устный опрос; реш			Тестирование; тво			Тестирование; под	Творческое задание –	Устный опрос; реше		Устный опрос; реше	Подготовка сообщений	Устный опрос; твор		Подготовка сообщений	Тестирование; подготовка	Тестирование	Оформление тер	Творческое зада		Устный опрос; реш	Творческое зада	Творческое зада

	ение зада ч	ени е зада ч; тест иро ван ие;т вор чес кое зада ние – нап иса ние эссе			рче ско е зада ние – нап иса ние эссе ; уст ный опр ос			гот овк а соо бще ний /пре зен тац ий; тво рче ско е зада ние – нап иса ние эссе ; уст ный опр ос	напи сани е эссе	ние задач		ние задач	й/пре зента ций; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач	ческ ое зада ние – напи сани е эссе		й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; устн ый опро с	ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние – напи сани е эссе; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; устн ый опро с; реше ние задач		мин оло гич еск ого сло вар я	ние – нап иса ние эссе		ени е зада ч	ние – нап иса ние эссе	ние – нап иса ние эссе
Тема 8. Политика и политическ ая система	Реш ение зада ч	Сос тав лен ие таб		Реш ени е зада ч;					Реше ние задач ; твор	Реше ние задач	Твор ческ ое зада ние –	Сост авле ние табл ицы;	Подг отов ка сооб щени			Подг отов ка сооб щени	Тест иров ание; подг отов	Сос тав лен ие таб	Оф орм лен ие тер		Под гот овк а соо		Нап иса ние эссе ,	

общества		лиц ы, тво рче ско е зада ние — нап иса ние эссе		тво рче ско е зада ние — нап иса ние эссе					ческ ое зада ние — напи сани е эссе; соста влен ие табл ицы; подг отов ка през ента ций		напи сани е эссе; соста влен ие табл ицы; подг отов ка през ента ций	подг отов ка през ента ций	й/пре зента ций; соста влен ие табл ицы; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач			й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние — напи сани е эссе;	ка сооб щени й/пре зента ций; твор ческ ое зада ние — напи сани е эссе; соста влен ие табл ицы; офор млен ие терм инол огич еског о слов аря; реше ние задач	лиц ы	мин оло гич еск ого сло вар я		бще ний /пре зен тац ий; тест иро ван ие		тест иро ван ие	
----------	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--	--	---	--	----------	--	--	---	--	--------------------------	--

[illegible]

Темы индивидуальных проектов

1. Анализ потребительской корзины покупателей.
2. Влияние Интернета на современную молодежь.
3. Влияние русского права на формирование российской правовой системы.
4. Гендерные стереотипы и идентичности студентов колледжа.
5. Герб, гимн, флаг – как символы объединения общества (на примере символики РФ и РТ).
6. Гостиницы Казани: текущее состояние и перспективы развития.
7. Девиантное поведение подростков.
8. Демографическая ситуация в России / Татарстане.
9. Деньги древности и современности. История эволюции.
10. Депутат сегодня и завтра, каким он должен быть?
11. Институты гражданского общества в современной России.
12. История появления Конституции Российской Федерации / Республики Татарстан.
13. Молодёжные общественные движения.
14. Молодежные субкультуры.
15. Надо ли участвовать в выборах и почему?
16. Политика и молодежь.
17. Проблема СПИДа в российском обществе.
18. Проблемы современной семьи и пути их преодоления.
19. Профилактика наркозависимости среди молодежи.
20. Реализация программы «Материнский капитал» на примере Республики Татарстан.
21. Роль и значение рекламы в экономике.
22. Самая востребованная профессия.
23. Селективный сбор мусора: проблемы реализации.
24. Семейные праздники и традиции.
25. Строительство мусоросжигательных заводов на примере с. Осиново: «за» и «против».
26. «Социальные сети» - почему люди предпочитают живому общению виртуальное.
27. Увлечения подростков и факторы их формирования.
28. Факты и уникальные события в жизни современных экономистов.
29. Федерализм в России: успехи, проблемы, перспективы.

3. Задания для оценки освоения дисциплины «Обществознание»

3.1. Общие положения

Оценка результатов освоения осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, тестирование, решение

задач, составление таблицы, написание эссе, оформление терминологического словаря, подготовка сообщений / презентаций.

3.2. Задания.

Задание 1. Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.2, Л.Р.4, Л.Р.8, Л.Р.10, М.Р.1, М.Р.3, М.Р.4, М.Р.9, П.Р.1, П.Р.4, П.Р.6.

Тест – совокупность стандартизированных заданий, результат выполнения которых позволяет измерить знания, навыки и умения испытуемого.

Цель тестового задания – контроль знаний освоения дисциплины, получить ответ от испытуемого, на основе которого может быть сделан вывод о его знаниях, представлениях из определенной области содержания дисциплины.

Задание: перечень вопросов, соответствующих содержанию дисциплины. Студенту предлагается ответить на вопросы закрытой формы тестов, из которых один или несколько ответов являются правильными.

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов из предложенных.

Тест по теме 2. Общество и общественные отношения.

Вариант 1.

1. Отличие индустриального общества от аграрного состоит в том, что:
 - 1) развивается торговля
 - 2) господствуют общинные принципы
 - 3) центрами социальной организации являются промышленные корпорации
 - 4) производство ориентировано не на объем, а на качество продукции
2. В аграрном обществе в отличие от индустриального:
 - 1) происходит быстрое улучшение орудий труда сельского хозяйства
 - 2) повышенное внимание уделяется соблюдению традиций
 - 3) господствуют рыночные отношения
 - 4) соблюдается обязательность республиканской формы правления
3. В индустриальном обществе в отличие от аграрного:
 - 1) развивается денежное обращение
 - 2) решающую роль играет церковь и армия
 - 3) преобладает промышленное производство
 - 4) особое значение приобретают личные качества людей, занятых в производстве
4. Для индустриального и постиндустриального общества в отличие от аграрного характерно:
 - 1) влияние на общественное развитие природных факторов
 - 2) деление населения на городское и сельское
 - 3) широкое использование машинной техники
 - 4) совершенствование технологий производства

5. Широкое внедрение компьютерной техники характерно:

- 1) только для постиндустриального общества
- 2) для индустриального и постиндустриального общества
- 3) только для индустриального общества
- 4) для постиндустриального, индустриального и аграрного общества

6. Частная собственность присуща:

- 1) аграрному, индустриальному и постиндустриальному обществу
- 2) только индустриальному обществу
- 3) только постиндустриальному обществу
- 4) только аграрному и индустриальному обществу

7. Глобальные проблемы человечества:

- 1) существовали на протяжении всей истории
- 2) появились в новое время
- 3) возникли во второй половине XX в.
- 4) появились с переходом людей к классовому обществу

8. Выберите неверное суждение о глобальных проблемах современности:

- 1) их существование указывает на всемирную общность людей
- 2) в современном мире локальные противоречия могут приобрести глобальный характер
- 3) глобальные проблемы взаимосвязаны
- 4) глобальные проблемы — неизменный спутник всей истории человечества

9. Верны ли следующие суждения об общественном прогрессе?

- 1) в современную эпоху прогресс охватил все сферы общественной жизни
- 2) традиционному обществу не свойственен общественный прогресс

А) верно только 1 Б) верно только 2 В) верны оба суждения Г) оба суждения неверны

10. Реформа в отличие от революции:

- 1) носит всеобъемлющий характер
- 2) является формой социальной динамики
- 3) проводится, как правило, по инициативе сверху
- 4) приводит к глубоким изменениям в общественной жизни

11. Верны ли следующие суждения об общественном прогрессе?

- 1) одним из критериев общественного прогресса является устойчивый экономический рост большинства государств в современном мире
- 2) наиболее очевидны последствия общественного прогресса в сфере материального производства

А) верно только 1 Б) верно только 2 В) верны оба суждения Г) оба суждения неверны

12. Общество — это самая большая группа людей:

а) верно; б) неверно.

13. Элементы базиса общества:

- 1) государство; 2) право; 3) производительные силы; 4) производственные отношения.

14. Базовый элемент цивилизации:

- 1) способ производства материальных благ;

- 2) менталитет нации;
- 3) надстройка общества;
- 4) форма собственности на средства производства.

15. Главный критерий общественного прогресса:

- 1) улучшение нравов; 2) развитие религии; 3) усложнение социального организма; 4) степень улучшения экономических и социально-политических условий существования человека; 5) прогресс науки и техники.

Вариант 2.

1. В индустриальном обществе в отличие от аграрного:

- 1) господствует сословная иерархия
- 2) существуют города
- 3) решающую роль в социальной жизни играют промышленники
- 4) производство ориентировано не на объем, а на качество продукции

2. В индустриальном обществе в отличие от аграрного:

- 1) развивается денежное обращение
- 2) решающую роль играет церковь и армия
- 3) преобладает промышленное производство
- 4) особое значение приобретают личные качества людей, занятых в производстве

3. Для индустриального общества в отличие от аграрного характерно:

- 1) широкое распространение научных знаний
- 2) влияние на общественное развитие природных факторов
- 3) существование моральных норм, регулирующих жизнь общества
- 4) социальное расслоение

4. Для постиндустриального общества в отличие от индустриального характерно:

- 1) постоянное совершенствование технологий производства
- 2) активное использование природных богатств
- 3) использование правовых актов в целях создания благоприятных условий для развития производства
- 4) широкое внедрение компьютерной техники в различные области жизни

5. Частная собственность присуща:

- 1) аграрному, индустриальному и постиндустриальному обществу
- 2) только индустриальному обществу
- 3) только постиндустриальному обществу
- 4) только аграрному и индустриальному обществу

6. Научно-техническая революция присуща:

- 1) аграрному, индустриальному и постиндустриальному обществу
- 2) индустриальному и постиндустриальному обществу
- 3) только постиндустриальному обществу
- 4) только индустриальному обществу

7. Непосредственно к глобальным проблемам современности не относится:

- 1) сокращение разрыва в уровне экономического развития между развитыми странами Запада и странами «третьего мира»

- 2) сохранение монархии в некоторых странах Европы
- 3) борьба с наркоманией
- 4) предотвращение угрозы мировой войны
8. К непосредственным причинам возникновения глобальных проблем современности не относится:
 - 1) резкий рост народонаселения в странах «третьего мира»
 - 2) огромные траты человечества на вооружение
 - 3) безудержная эксплуатация ресурсов Земли
 - 4) развитие средств массовой информации
9. Что способствует процессу глобализации в современном мире?
 - 1) развитие средств транспорта и связи
 - 2) рост численности среднего класса
 - 3) развитие сферы услуг
 - 4) углубление социальной дифференциации
10. Революция и реформа являются:
 - 1) социальными институтами
 - 2) формами общественных преобразований
 - 3) элементами общества как системы
 - 4) видами социальных связей
11. Общественный прогресс выражается в:
 - 1) поступательном развитии общества
 - 2) устойчивости форм общественной жизни
 - 3) связях общества и природы
 - 4) системном устройстве общества
12. Исторический тип общества, основывающийся на определённом способе производства материальных благ:
 - 1) цивилизация; 2) политическая надстройка; 3) общественно-экономическая формация;
 - 4) государство.
13. Экономический базис общества — это:
 - 1) способ производства материальных благ
 - 2) социальная структура общества
 - 3) совокупность всех социально-экономических групп
 - 4) техника, технология и информация
14. Формы развития общества:
 - 1) прогресс; 2) эволюция; 3) регресс; 4) революция.
15. Найдите в приведенном списке черты, присущие постиндустриальному обществу.
 - 1) развитие сферы услуг
 - 2) рост численности рабочего класса
 - 3) отсутствие социальной стратификации
 - 4) использование информационных технологий
 - 5) глобализация экономики и финансов
 - 6) резкий подъем рождаемости

Вариант 3.

1. Какой признак характеризует индустриальное общество?
 - 1) развивается денежное обращение

- 2) решающую роль играет церковь и армия
- 3) преобладает промышленное производство
- 4) особое значение приобретают личные качества людей, занятых в производстве
2. Характерной чертой постиндустриального общества является:
 - 1) расширение промышленного производства
 - 2) создание массовой культуры
 - 3) замедление темпов развития
 - 4) использование компьютерных технологий
3. И традиционное и индустриальное общества характеризуются:
 - 1) низкой социальной мобильностью
 - 2) сословным типом социальной стратификации
 - 3) преимущественным развитием промышленности
 - 4) связью всех сфер жизни общества
4. Традиционное общество в отличие от индустриального:
 - 1) имеет классовую стратификацию
 - 2) базируется на религиозном мировоззрении
 - 3) является открытым
 - 4) поддерживает науку как социальный институт
5. К какому типу общества относится следующий признак: «Главная статья экспорта — мясо, цитрусовые, железная руда»:
 - 1) традиционному; 2) индустриальному; 3) постиндустриальному.
6. Возникновение транснациональных корпораций в современном обществе, развитие международной торговли служат проявлением тенденции:
 - 1) модернизации 2) глобализации 3) демократизации 4) информатизации
7. Сколько благ человек потребляет столько и должно быть произведено. Такая установка характерна для общества:
 - 1) индустриального 2) массового 3) традиционного 4) информационного
8. Работник заинтересован в том, чтобы больше заработать. Для этого он готов трудиться более интенсивно, сократив время отдыха. Такие установки характерны для:
 - 1) традиционного общества
 - 2) аграрной цивилизации
 - 3) индустриальной цивилизации
 - 4) феодального общества
9. Верны ли следующие суждения о процессе глобализации?
 - 1) развитие массовых коммуникаций делает современный мир более целостным
 - 2) все глобальные проблемы являются следствием экономической интеграции
- А) верно только 1 Б) верно только 2 В) оба суждения верны Г) оба суждения неверны
10. Общество — это саморегулирующаяся система:
 - 1) верно; 2) неверно.
11. Цивилизация — это:

- 1) совокупность людей, объединённых единством религии
 - 2) духовная культура общества
 - 3) материальная культура общества
 - 4) своеобразие материальной, духовной, социальной, политической жизни той или иной группы стран, народов на определённом этапе развития
12. К появлению индустриального общества привели:
- 1) охота и собирательство;
 - 2) урбанизация и индустриализация;
 - 3) земледелие и скотоводство;
 - 4) компьютеризация и информатизация.
13. Формационный подход к исследованию общества получил обоснование в концепции:
- 1) З. Фрейда; 2) Ф. Ницше; 3) К. Маркса; 4) О. Конта.
14. Для цивилизации характерно:
- 1) производительное хозяйство
 - 2) присваивающая экономика
 - 3) наличие частной собственности и классов
 - 4) главный способ передачи информации – устная речь
15. Направления развития общества:
- 1) революция; 2) эволюция; 3) прогресс; 4) регресс.

Ключи к тестам

№ вопроса	Правильный вариант ответа		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	3	3	3
2	2	3	4
3	3	1	2
4	4	4	2
5	1	1	1
6	1	2	2
7	3	2	3
8	4	4	3
9	1	1	3
10	3	2	1
11	3	1	4
12	1	3	2
13	2, 4	1	3
14	2	2, 4	1
15	3	1, 3, 4, 5	3, 4

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил от 11 до 14 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил от 7 до 11 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 7 тестовых заданий.

Время выполнения: 35-40 минут.

Тест по теме 4. Духовный мир человека и общества.**Вариант 1.**

1. Приобщение человека к культуре обязательно требует от человека:

- 1) посещения концертов и музеев,
- 2) самостоятельных духовных усилий,
- 3) высшего образования,
- 4) устойчивого материального положения.

2. Героический эпос, обрядовые танцы и песни относятся к:

- 1) народной,
- 2) массовой,
- 3) экранной,
- 4) элитарной.

3. Верны ли суждения о современной культуре?

А. В современной культуре представлены многочисленные формы и разновидности культуры: массовая, элитарная, народная, экранная и другие.

Б. Произведения современной культуры доступны только узкому кругу знатоков искусства, высокообразованных интеллектуалов.

- 1) верно только А,
- 2) верно только Б,
- 3) верны оба суждения,
- 4) оба суждения неверны.

4. К мировым религиям относятся:

- 1) христианство,
- 2) конфуцианство,
- 3) индуизм,
- 4) синтоизм.

5. Как в самом общем смысле можно назвать все виды преобразовательной деятельности человека и общества, а также ее результаты?

- 1) цивилизация 2) культура 3) история

6. Познавательная функция культуры состоит в том, что она:

- 1) способствует миропониманию, воспитанию и социологизации человека
- 2) обеспечивает процесс культурной преемственности и проявляется в

закреплении результатов социокультурной деятельности, накоплении, хранении и систематизации информации

3)стремиться создать свою картину мира

7.Разновидность культуры, элементы которой создаются профессионалами, которая ориентирована на высокообразованную часть общества, называют:

1)элитарная культура 2)профессиональная культура 3)народная культура

4)массовая культура 5)субкультура

8.Что такое искусство?

1)уровень, ступень общественного развития, материальной и духовной культуры

2)совокупность материальных ценностей, которыми обладает то или иное общество, находящееся на определенной стадии развития

3)часть духовной культуры, специфический род духовного освоения человеком действительности, формирующий и развивающий его способности творчески преобразовывать окружающий мир и самого себя по законам красоты

4)все вышеперечисленное

9.Самая поздняя по времени появления мировая религия- это...

1)христианство 2) буддизм 3)ислам

Вариант 2.

1.В наиболее общем виде под культурой понимают:

1) сложные формы поведения человека и животных,

2) все виды преобразовательной деятельности человека,

3) приспособление живых существ к окружающей среде,

4) явления природы, благоприятные для человека.

2.Массовая культура:

1) появилась с развитием средств массовой информации,

2) сопровождает всю историю человечества,

3) является продуктом тоталитарных обществ с их стремлением к контролю над массами,

4) зародилась в Древнем Риме как зрелище для народа.

3.Культурно-мировоззренческая функция науки проявляется в ее способности участвовать в решении вопросов:

1) управление общественными процессами,

2) совершенствования производства,

3) разработки экономических реформ,

4) возникновения и сущности жизни.

4.Религия характеризуется тем, что:

1) отражает действительность в образно-символической форме,

2) выполняет функцию социального управления,

3) основана на вере в сверхъестественное,

4) комплексно описывает и объясняет события и явления.

5.Информационная функция культуры состоит в том, что она

1)способствует миропониманию, воспитанию и социологизации человека

- 2)обеспечивает процесс культурной преемственности и проявляется в закреплении результатов социокультурной деятельности, накоплении, хранении и систематизации информации
- 3)стремиться создать свою картину мира
- 6.Разновидность культуры, которая, как правило, создается анонимным творцом, а ее создание и функционирование неотделимо от повседневной и практической жизни, называют:
- 1) элитарная культура 2)профессиональная культура 3)народная культура 4)массовая культура 5)субкультура
- 7.Выберите верный вариант ответа:
- 1)религия объясняет человеку явления физического и социального окружения, устройство мира, определяет его место и указывает, в чем состоит смысл жизни
- 2)религия может способствовать объединению людей, помогает складыванию наций, образованию и укреплению государств, сглаживает социальные конфликты
- 3)оба ответа верны 4)верного ответа нет
- 8.Что означает в переводе на русский язык «ислам»?
- 1)борьба 2)покорность 3)слава 4)жизнь
- 9.Что такое искусство?
- 1)уровень, ступень общественного развития, материальной и духовной культуры
- 2)совокупность материальных ценностей, которыми обладает то или иное общество, находящееся на определенной стадии развития
- 3)часть духовной культуры, специфический род духовного освоения человеком действительности, формирующий и развивающий его способности творчески преобразовывать окружающий мир и самого себя по законам красоты
- 4)все вышеперечисленное

Вариант 3.

- 1.Культура в широком смысле:
- 1) уровень технического развития общества,
- 2) совокупность всех достижений человека,
- 3) уровень образованности населения,
- 4) все жанры искусства.
- 2.Массовая культура, в отличие от народной:
- 1) воспринимается узким кругом ценителей,
- 2) возникла только с переходом к индустриальному обществу,
- 3) не взаимодействует с элитарной культурой,
- 4) базируется на национальных традициях.
- 3.Социальная функция науки проявляется в ее способности участвовать в:
- 1) познании строения Вселенной,
- 2) совершенствовании техники,

3) решении глобальных проблем современности,
4) изучении вопросов происхождения и сущности человека.
4.Какое социологическое определение понятия «мода» является более точным:

- 1) новые образцы товаров, создаваемые дизайнерами и кутюрье;
- 2) циклические изменения общественных вкусов, предпочтений, ценностных ориентаций;
- 3) предметы потребления, пользующиеся повышенным спросом;
- 4) демонстративное, престижное потребление;
- 5) символическое выражение индивидуальности.

5.Язык является:

- 1)способом коммуникации
- 2)формой хранения и передачи человеческого опыта
- 3)все перечисленное

6.Как называется часть общей культуры, присущей отдельным социальным группам?

- 1)контркультура 2)субкультура 3)антикультура

7.Разновидность культуры, которая отличается большим количеством потребителей, ориентированную на самую широкую аудиторию, называют:

- 1)элитарная культура 2)профессиональная культура 3)народная культура
- 4)массовая культура 5)субкультура

8.Почему чаще всего обращаются к религии в тяжелые моменты своей жизни?

- 1)потому что религия дает людям утешение, надежду, духовное удовлетворение, опору
- 2)потому что вера снижает тревожность в различных ситуациях риска
- 3)оба ответа верны 4)верного ответа нет

9.Основой какой религии является учение о перевоплощении душ (сансара), происходящем в соответствии с законом воздаяния (карма) за добродетельное или дурное поведение?

- 1)христианство 2)буддизм 3)ислам 4)все перечисленные

Вариант 4.

1.Культура, произведения которой ориентированы на узкий круг знатоков, называется:

- 1) народной,
- 2) массовой,
- 3) экранной,
- 4) элитарной.

2.Произведения массового искусства, в отличие от элитарного:

- 1) имеют авторство,
- 2) предусматривают широкое тиражирование,
- 3) обладают жанровым разнообразием,
- 4) используют систему художественных образов.

3.Важнейшим необходимым механизмом творчества является:

- 1) интуиция,
 - 2) безукоризненная логика,
 - 3) наличие высшего профессионального образования,
 - 4) приобретение знаний.
4. Каков, на Ваш взгляд, главный социологический критерий для определения принадлежности произведений к элитарной или популярной культуре:
- 1) степень профессионализма,
 - 2) жанровое своеобразие,
 - 3) общественные условия создания,
 - 4) распространения,
 - 5) потребления,
 - 6) идейное содержание,
 - 7) доступность для понимания и усвоения.
5. Какое из приведенных определений субкультуры правильное:
- 1) общность людей, разделяющих одинаковые интересы, убеждения;
 - 2) молодежное объединение (панки, готы, рокеры и т. д.);
 - 3) группа, предлагающая особую модификацию или интерпретацию общепринятой культуры;
 - 4) группа людей, противопоставляющая себя официальной культуре.
6. Определение «Система знаков и символов, наделенных определенным значением, используемая для общения», относится к понятию:
- 1) шифр 2) язык 3) культура 4) код
7. По уровню мастерства и типу аудитории выделяют
- 1) сельскую и городскую культуру
 - 2) высокую, или элитарную, народную, массовую культуру
 - 3) западную и восточную культуру
8. В чем состоит социокультурная характеристика техники?
- 1) в том, что она есть средство преобразования среды, природы и самого человека
 - 2) в том, что она выступает посредником между человеком и природой, задающим тип отношений между ними
 - 3) в том, что она есть средство, изменяющее самого человека и задающее проблему человека в мире техники
 - 4) все ответы верны
9. Самая ранняя по времени появления мировая религия - это ...
- 1) христианство 2) буддизм 3) ислам

Ключи к тестам

№ вопроса	Правильный вариант ответа			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	2	2	2	4
2	1	2	2	2
3	1	4	3	1
4	1	3	2	4
5	2	2	3	2
6	2	3	2	2
7	1	3	4	2
8	3	2	3	4
9	3	3	2	2

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил от 6 до 8 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил от 4 до 6 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 5 тестовых заданий.

Время выполнения: 20 минут.

Тест по теме 5. Познание как деятельность.

Вариант 1.

1. Верны ли следующие суждения об истине?

А. Истина относительна, потому что возможности познания зависят от реальных исторических условий, времени и места.

Б. Истина относительна, потому что возможности познания определяются уровнем развития науки, научными методами.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

2. Вывод: «Возраст нашей планеты – около 5 млрд. лет», – является результатом

1) теоретического анализа

3) непосредственного наблюдения

2) социального эксперимента 4) обобщения повседневного опыта

3. Рациональное познание, в отличие от чувственного,

1) расширяет знания об окружающем мире 3) осуществляется в форме ощущений и восприятий

2) формирует наглядный образ предмета 4) использует логические умозаключения

4. Что такое мировоззрение?

1) взгляды человека на мир

2) знания людей о мире

3) моральные ценности, идеалы, представления о мире

4) правильны все перечисленные определения

5. Какой из названных факторов делает в наши дни особенно актуальной проблему социальной ответственности ученых?

1) современная наука стремится к познанию истины

2) последствия научных исследований становятся все более неоднозначными

3) активизировалась борьба на рынке высоких технологий

4) все ученые прежде всего стремятся к получению коммерческой прибыли от своих исследований

6. Понятие – это форма мысли, которая

1) отражает непосредственное воздействие окружающего мира на органы чувств

2) выявляет общие существенные признаки познаваемых предметов и явлений

3) формирует наглядный образ предмета

4) фиксирует различные комбинации ощущений человека

Вариант 2

1. Какой метод получения знаний используется преимущественно на теоретическом уровне научного познания?

1) описание фактов

3) накопление экспериментальных данных

2) проведение наблюдений

4) выдвижение гипотезы

2. Решающую роль в познании отводили мышлению:

1) эмпирики 2) рационалисты 3) агностики 4) идеалисты

3. Чувственное познание в отличие от рационального

1) создает наглядный образ предмета

2) использует логические выводы

3) обогащает наши знания о мире

4) дает субъективное знание о предмете

4. Ниже приведён ряд терминов. Все из них, за исключением одного, относятся к эмпирическому уровню научного познания. Найдите и укажите термин, «выпадающий» из этого ряда.

Наблюдение, эксперимент, восприятие, измерение, описание, классификация, систематизация

5. Для какой науки вопрос о соотношении понятий «добро» и «зло» является основным?

1) психологии 2) этики 3) эстетики 4) социологии

6. Верны ли следующие суждения об истине?

А. Относительность истины обусловлена безграничностью и изменчивостью постигаемого мира.

Б. Относительность истины обусловлена ограниченностью познавательных возможностей человека.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

Ключи к тестам

№ вопроса	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
2	1	2
3	4	4
4	4	систематизация
5	2	2
6	2	3

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил от 4 до 5 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил от 3 до 4 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 3 тестовых заданий.

Время выполнения: 20 минут.

Тест по теме 6. Экономика.

Вариант 1.

1. Для традиционной экономики характерно:

1) преобладание свободного нерегулируемого рыночного хозяйства;

2) регулирование производства и распределение благ обычаями и устоями;

3) конкуренция на рынке товаров и услуг монополистов и свободных производителей;

- 4)быстрые темпы обновления техники и технологии.
2. Рыночную экономику отличает:
- 1) конкуренция товаропроизводителей;
 - 2) директивное планирование объемов производства;
 - 3) централизованное ценообразование;
 - 4) преобладание государственной собственности.
- 3.Прямым налогом является:
- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1)налог на добавочную стоимость; | 3)налог на прибыль; |
| 2)акцизный сбор; | 4)налог с продаж. |
- 4.Косвенным налогом является:
- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1)налог на прибыль; | 3)подходный налог; |
| 2)налог на наследство; | 4)налог на добавочную стоимость. |
- 5.Торговля акциями, облигациями и иными видами ценных бумаг осуществляется на рынке:
- 1)товаров и услуг; 2)сырья и материалов; 3) фондовом; 4)труда.
- 6.Фактором производства является:
- | | |
|-------------------------------------|------------|
| 1) предпринимательский доход; | 3)прибыль; |
| 2)предпринимательская деятельность; | 4)рента. |
- 7.Признаком рыночной экономики является:
- 1) Свобода предпринимательской деятельности;
 - 2) Господство государственной формы собственности;
 - 3) Централизованное распределение ресурсов;
 - 4) Директивное планирование хозяйственной деятельности.
- 8.Верны ли следующие суждения о ценных бумагах?
- А)Ценными бумагами являются векселя, акции, облигации;
- Б) К числу ценных бумаг относят ренту и дивиденды.
- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1)Верно только А; | 3)Верно только Б; |
| 2)Верны и А, и Б; | 4)Оба суждения неверны. |
- 9.Предметом изучения экономики как науки является
- 1) обмен продуктами питания
 - 2) оформление трудового договора
 - 3) разработка принципов распределения ресурсов
 - 4) изобретение ресурсосберегающих технологий.
- 10.Какой из этих признаков свидетельствует об отсутствии конкуренции в отрасли:
- 1) Уровень прибыли ниже нормального для данной экономики.
 - 2) Неспособность фирм данной отрасли к расширению производства.
 - 3) Невозможность другим фирмам «войти» в данную отрасль.
 - 4) Более низкий отраслевой уровень оплаты труда, чем в среднем по стране.
- 11.Проблема «как производить» в рыночной экономике решается:
- 1) На основе динамики и объема потребительского спроса, которые определяются через цены на конечные продукты.
 - 2) Через стремление производителей к получению прибыли и, следовательно, к минимизации издержек производства.

- 3) На основе широкого использования в экономике средств производства.
 - 4) На основе специализации, которая используется при применении разных технологических способов производства.
12. В смешанной экономике роль государства:
- 1) Никак не проявляется.
 - 2) Ограничена.
 - 3) Значительна.
 - 4) Проявляется во многих секторах хозяйства.

Вариант 2.

1. Повышение уровня безработицы в традиционных отраслях и наличие свободных мест в сфере высоких технологий и услуг характеризует ситуацию на рынке:
 - 1) капиталов; 2) товаров и услуг; 3) сырья и материалов; 4) труда
2. Характерным признаком рыночной экономики является:
 - 1) директивное регулирование хозяйственной деятельности;
 - 2) свободное ценообразование;
 - 3) преобладание государственной формы собственности;
 - 4) отсутствие конкурентной борьбы.
3. Какую экономическую систему характеризует следующее положение: вопросы производства и распределения продукции жестко регламентируются государством, государство устанавливает цены на продукцию?
 - 1) командную (плановую);
 - 2) свободную рыночную экономику;
 - 3) социально ориентированное рыночное хозяйство;
 - 4) традиционную экономику.
4. В структуру бюджетно-налоговой политики входит:
 - 1) купля-продажа ценных бумаг на фондовых рынках;
 - 2) лицензирование банковской деятельности;
 - 3) кредитование социально значимых производств;
 - 4) установление налога на прибыль.
5. Прямым налогом является:

1) налог с продаж;	3) таможенная пошлина;
2) подоходный налог;	4) акцизный сбор.
6. В каком виде получают доход акционеры предприятия, являющегося акционерным обществом?

1) заработной платы;	3) дивиденда;
2) предпринимательского дохода;	4) банковского процента.
7. Падения котировок акций нефтяных компаний в связи со снижением цен на энергоносители характеризует ситуацию на рынке:
 - 1) товаров и услуг; 2) сырья и материалов; 3) фондовом; 4) труда.
8. Превышение массы бумажных денег сверх потребностей обращения называется:

1) девальвацией;	3) инфляцией;
------------------	---------------

- 2)дефицитом бюджета; 4)дефолтом.
- 9.Верны ли следующие суждения о налогах?
 А) Единый социальный налог относится к прямым налогам;
 Б) Налог с продаж относится к прямым налогам?
 1)Верно только А; 3)Верно только Б;
 2)Верны и А , и Б; 4)Оба суждения неверны.
- 10.Выберите из приведенного перечня российских налогов прямые налоги
 1) подоходный налог;
 2) налог на добавленную стоимость;
 3) налог с продаж;
 4) налог на имущество;
 5) акцизный сбор;
 6) налог на наследство.
- 11.Понятие экономика первоначально означало
 1)управление сельским поместьем
 2)искусство ведения домашнего хозяйства
 3)натуральный обмен
 4)денежное обращение.
- 12.Какое из этих явлений не может быть следствием снижения потребительского спроса на продукт:
 1) Падение прибыли в отрасли, производящей этот продукт.
 2) Сокращение предложения продукта.
 3) Сокращение производства в отрасли.
 4) Рост цен на ресурсы, которые заняты в этой отрасли.

Ключи к тестам

№ вопроса	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	2	4
2	1	2
3	3	1
4	4	4
5	3	2
6	2	3
7	1	3
8	1	3
9	3	1
10	3	1 4 6
11	3	2

12	2	4
----	---	---

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил от 9 до 11 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил от 5 до 8 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 4 тестовых заданий.

Время выполнения: 30 минут.

Тест по теме 7. Социальные отношения.

Вариант 1.

1. Наиболее близкие межличностные отношения:

- 1) přátельство;
- 2) знакомство;
- 3) товарищество.

2. Выход на сцену известного певца сопровождался бурными аплодисментами. Это пример применения санкций:

- 1) формальных негативных
- 2) неформальных негативных
- 3) формальных позитивных
- 4) неформальных позитивных

3. Семья Н. состоит из четырех человек. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод о том, что это семья патриархального типа?

- 1) В состав семьи входят мать, отец и два сына.
- 2) Глава семьи работает директором продовольственного магазина.
- 3) В семье четко разделены обязанности: муж — кормилец, жена — хозяйка.
- 4) Семья проживает в собственном загородном доме.

4. Группа отличается постоянством состава и небольшим числом участников, осуществляющих регулярное взаимодействие друг с другом. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод, что эта малая группа — семья?

- 1) общность политических убеждений
- 2) совместное владение пакетом акций предприятия
- 3) совместное ведение домашнего хозяйства
- 4) совместная трудовая деятельность

5. Какой признак характеризует человека как личность?

- 1) активная жизненная позиция
- 2) физическое и психическое здоровье
- 3) принадлежность к виду Homo sapiens

4) особенности внешности

6. Свойства и роли человека, которые он приобретает только во взаимодействии с другими людьми, характеризует его как:

1) индивида

2) индивидуальность

3) организм

4) личность

7. Верны ли следующие суждения ?

А. Сущностные черты личности обнаруживаются при изучении биологического строения человека.

Б. Сущностные черты личности обнаруживаются через изучение взглядов человека на природу, общество, других людей.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верно и А и Б

4) оба суждения неверны

8. В чем состоит главная характеристика первичных социальных групп?

1) тесная эмоциональная связь

2) наличие лидера

3) распределение статусов и ролей

9. Семья относится к

1) вторичным группам

2) первичным группам

10. Совокупность ролей и статусов, предназначенных для удовлетворения определенных социальных потребностей - это:

1) социальный институт

2) социальная группа

3) социальная общность

11. Для чего люди вступают в добровольные организации?

1) для получения материального вознаграждения

2) для получения морального удовлетворения

12. Социальное неравенство, основанное на этнической принадлежности называется

1) национализм

2) расизм

13. В каком случае биологические различия приобретают характер социального неравенства?

1) если они мешают общению

2) если они делят людей на способных и неспособных

3) если они становятся основой дискриминации групп людей

14. Изменение положения индивида или группы в системе социальной стратификации называется:

1) профессиональным ростом

2) социальной мобильностью

3) возрастными изменениями

15.Образцом кастового деления является:

- 1) Чили
- 2) Индия
- 3) Япония

16.Сословная стратификация характеризует:

- 1) открытое общество
- 2) закрытое общество

17.В чем состоит главное отличие сословной стратификации от кастовой?

- 1) мобильность ограничена, но возможна
- 2) сословная система была в Европе
- 3) сословная стратификация не связана с религией

18.Классы зависят от:

- 1) общественно-политических убеждений
- 2) классового положения семьи
- 3) экономических различий между группами людей

19.В социологии понятия человек, индивид, личность являются тождественными?

- 1) да
- 2) нет

20.Личность - это:

- 1) каждый отдельный индивид
- 2) выдающийся человек
- 3) социальная модификация человека

21.Человек личностью

- 1) рождается
- 2) становится

Вариант 2.

1.Межличностные отношения возможны:

- 1) как среди больших групп людей так и среди малых;
- 2) только среди малых групп людей;
- 3) только среди больших групп людей.

2.Членство в общине евангелистов определяет принадлежность человека к общности-

- 1) поселенческой
- 2) конфессиональной
- 3) этнической
- 4) демографической

3.Личные отношения носят:

- 1) непринуждённый характер;
- 2) официальный характер;
- 3) неформальный характер.

4.Какая функция семьи проявляется в случае, если семья способствует удовлетворению потребности своих членов в общественном продвижении?

- 1) хозяйственно-бытовая

- 2) социально-статусная
 - 3) первичного социального контроля
 - 4) воспитательная
5. В каждой семье существует моральная регламентация отношений между супругами, родителями и детьми, представителями старшего и среднего поколения. О какой функции семьи идет речь?
- 1) эмоциональной поддержки
 - 2) духовного общения
 - 3) социализации порастающего поколения
 - 4) первичного социального контроля
6. Один из учеников класса рассказал директору школы о том, что класс решил сорвать урок по физкультуре. Узнав об этом, класс решил объявить ему бойкот. Это пример применения со стороны класса санкций
- 1) формальных негативных
 - 2) неформальных негативных
 - 3) формальных позитивных
 - 4) неформальных позитивных
7. Найдите в приведенном ниже списке отличия семьи как малой группы и выпишите цифры под которыми они указаны?
- 1) общность бытовых условий
 - 2) совместная производственная деятельность
 - 3) наличие родственных связей
 - 4) общность политических убеждений
 - 5) совместное ведение домашнего хозяйства
 - 6) единый счет в банке
8. Понятие «личность» означает
- 1) единичного конкретного человека
 - 2) любого человека, принадлежащего к человеческому роду
 - 3) человека, достигшего совершеннолетия
 - 4) человека, обладающего совокупностью качеств, которые он реализует в обществе
9. Рациональные организации - это:
1. небюрократические организации
 2. бюрократические организации
10. Социальная стратификация это —
1. различия между людьми
 2. разделение людей по странам
 3. структурированные неравенства между различными группами людей
11. В чем состоит главная характеристика расположения страт в обществе?
1. равенство
 2. иерархичность
12. Что означает слово «страта»?
1. слой
 2. группа
 3. класс

13. К какому типу мобильности можно отнести ситуацию, когда родители крестьяне, а сын — академик?
1. к межпоколенной мобильности
 2. восходящей мобильности
 3. горизонтальной мобильности
14. Сущность стратификации заключается в
1. разделении общества на классы
 2. неравном распределении социокультурных благ и ценностей
 3. в распределении власти
15. Что означает, с точки зрения теории стратификации, закрытое общество?
1. в этом обществе статус дается от рождения
 2. в это общество трудно проникнуть
 3. в этом обществе строго расписаны правила поведения
16. Классовая стратификация характеризует:
1. закрытое общество
 2. открытое общество
17. Каков главный классовообразующий признак по К. Марксу?
1. отношение к средствам производства
 2. степень богатства
 3. характер труда
18. В современных цивилизованных странах выделяют:
1. три основных класса
 2. более трех классов
 3. множество классов
19. Процесс формирования общих устойчивых черт личности называется
1. обучение
 2. воспитание
 3. социализация
20. Что такое девиантное поведение?
1. отклонение от групповой нормы
 2. преступное поведение
 3. подчинение общим правилам
21. Социальный контроль - это:
1. деятельность органов внутренних дел
 2. усилия общества по предотвращению девиации
 3. воспитание членов общества

Ключи к тесту

№ вопроса	Правильный вариант ответа	
	Вариант 1	Вариант 2
1	3	2
2	4	2
3	3	3

4	3	2
5	1	4
6	4	2
7	2	1 3 5
8	1	4
9	2	2
10	1	3
11	2	2
12	1	1
13	3	1 2
14	2	1
15	2	1
16	2	2
17	1	1
18	3	3
19	2	3
20	3	1
21	2	2

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил от 16 до 20 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил от 9 до 16 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 8 тестовых заданий.

Время выполнения: 40 минут.

Тест по теме 8. Политика и политическая система общества.

Вариант 1.

1.Верны ли следующие суждения о праве законодательной инициативы?

А.Депутатские фракции в Государственной Думе РФ имеют право законодательной инициативы

Б.Каждый гражданин РФ имеет право законодательной инициативы.

1)Верно только А 2)Верно только Б 3)Верны оба суждения 4)Оба суждения неверны

2.Верховенство и полнота государственной власти внутри страны и ее независимость во внешней политике – это

- 1) политический режим
- 2) форма правления
- 3) форма административного устройства
- 4) государственный суверенитет

3.Государство А. имеет единую внешнюю границу и валютную систему. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод, что государство А. – унитарное?

- 1) Государство обладает многонациональным и многоконфессиональным составом населения.
- 2) В государстве действует единая система законодательства.
- 3) В составе государства выделены только административно-территориальные единицы.
- 4) Высшие органы государства формируются выборным путем.

4.Конституция РФ была принята

- 1) Федеральным Собранием
- 2) думским комитетом
- 3) Государственным Советом
- 4) всенародным референдумом

5.Верны ли следующие суждения о государстве?

- А. Задачей любого современного государства является защита интересов страны на международной арене.
- Б. Задачей любого современного государства является завоевание новых территорий и борьба за сферы влияния в мире.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

6.Функцией государства является

- 1) разделение властей
- 2) суверенитет
- 3) поддержание общественного порядка
- 4) наличие государственного аппарата

7.К основам конституционного строя РФ отнесено положение о

- 1) государственном контроле средств массовой информации
- 2) финансировании органов местного самоуправления
- 3) приоритете частной формы собственности
- 4) политическом и идеологическом многообразии

8.Верны ли следующие суждения о политической партии?

- А. В политическую партию обязательно входят представители одной социальной группы, класса.
- Б. Политическая партия объединяет приверженцев близких идейных позиций.

- 1) Верно только А.
- 2) Верно только Б.
- 3) Верны оба суждения.
- 4) Оба суждения неверны.

9. В систему правоохранительных органов входит

- 1) Совет Федерации
- 2) администрация Президента
- 3) Правительство РФ
- 4) прокуратура

10. Верны ли следующие суждения о формах государства?

А Термины «монархия» и «республика» обозначают формы государственного правления и характеризуют порядок устройства высших органов власти.

Б Термины «федерация» и «конфедерация» обозначают формы политического режима и характеризуют степень политических прав и свобод граждан.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

11. Верны ли следующие суждения о политических идеологиях?

А. Основопологающей ценностью для идеологии консерватизма является уважение обычаев и традиций предков.

Б. Либеральная идеология признает ценность коллективизма и приоритет коллективного сознания над индивидуальным.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

12. Президентом РФ может быть избран гражданин РФ не моложе

- 1) 21 года
- 2) 25 лет
- 3) 30 лет
- 4) 35 лет

Вариант 2

1. Что характерно и для мажоритарной, и для пропорциональной избирательных систем?

- 1) выдвижение кандидатов списками от политических партий
- 2) создание одномандатных избирательных округов
- 3) формирование единого общенационального избирательного округа
- 4) тайная подача голосов избирателей во время голосования

2. Ведущими принципами какой идеологии являются поддержание в обществе традиционных семейных ценностей, уважение к устоям и заветам предков?

- 1) консервативной
- 2) либеральной
- 3) социал-демократической
- 4) радикальной

3. Верны ли следующие суждения о формах государства?

А. Термины «монархия» и «республика» обозначают формы государственного правления и характеризуют порядок устройства высших органов власти.

Б. Термины «федерация» и «конфедерация» обозначают формы политического режима и характеризуют степень политических прав и свобод граждан.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

4. Любое государство характеризуется

- 1) верховенством права
- 2) наличием аппарата управления
- 3) политическим плюрализмом
- 4) соблюдением прав человека

5. Понятие «одномандатный округ» характерно для избирательной системы

- 1) мажоритарной
- 2) пропорциональной
- 3) прямого делегирования
- 4) многопартийной

6. Российская Федерация определена в Конституции РФ как социальное государство. Это значит, что политика России направлена на

- 1) создание властной вертикали, обеспечивающей укрепление власти
- 2) укрепление авторитета и власти Президента РФ
- 3) создание условий, обеспечивающих достойную жизнь человека
- 4) создание сильного государства, обладающего международным авторитетом

7. Ограничение права на тайну переписки, телефонных переговоров, телеграфных сообщений допускается только на основании решения

- 1) уполномоченного по правам человека
- 2) суда
- 3) милиции
- 4) Министерства юстиции

8. Любую политическую партию характеризует

- 1) широкий круг сторонников
- 2) наличие в партийных рядах членов правительства
- 3) близость политических позиций

4) критика правительственного курса

9.Верховная власть в государстве N. передаётся по наследству. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод о том, что государство N. является абсолютной монархией?

1) монарх утверждает главу кабинета министров

2) парламент утверждает ежегодную сумму, выделяемую на содержание двора

3) власть монарха не имеет законодательных ограничений

4) монарх является верховным главнокомандующим

10.Что является функцией исполнительной власти?

1) создание законов

2) разработка государственного бюджета

3) осуществление правосудия

4) разработка предвыборных программ

11. Конституция является

1) доктриной внешней политики государства

2) кодексом законов

3) основным законом государства

4) формой государственного правления

12.Что относится к институтам политической системы?

1) политические организации, главной из которых является государство

2) совокупность отношений и форм взаимодействия между социальными группами и индивидами

3) нормы и традиции, регулирующие политическую жизнь общества

4) совокупность различных по своему содержанию политических идей

Вариант 3.

1. Вынесение вотума недоверия правительству является функцией

1) президентской администрации

2) прокуратуры

3) парламента

4) судебной власти

2.К отличительным признакам правового государства относится

1) наличие армии и полиции

2) разделение и независимость ветвей власти

3) деятельность по поддержанию общественного порядка

4) суверенитет государства

3.Конституция РФ была принята

1) Федеральным Собранием

2) думским комитетом

3) Государственным Советом

4) всенародным референдумом

4.Российская Федерация гарантирует всем ее народам право

- 1) на выход из состава РФ
 - 2) на сохранение родного языка
 - 3) быть субъектом международных отношений
 - 4) на всю полноту государственной власти
- 5.Одной из ведущих черт демократического политического режима является
- 1) наличие одной партии, сросшейся с государством
 - 2) стремление государства регламентировать все стороны жизни общества и частную жизнь граждан
 - 3) гарантированность прав и свобод человека законами государства
 - 4) наличие органов судопроизводства
- 6.Верны ли следующие суждения о правах граждан?
- А В референдуме имеет право участвовать гражданин РФ, достигший 18-летнего возраста.
- Б. Гражданин, признанный судом недееспособным, не может принимать участия в выборах.
- 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба суждения
 - 4) оба суждения неверны
- 7.Отличительным признаком тоталитарного режима является
- 1) монополия на власть одной политической партии
 - 2) обязанность граждан подчиняться законам
 - 3) невмешательство государства в дела гражданского общества
 - 4) осуществление выборов в органы государственной власти альтернативной основе
- 8.Для консервативной идеологии характерно признание
- 1) ценностей традиций, преемственности
 - 2) классовой борьбы в качестве двигателя истории
 - 3) государственной собственности как основы экономики
 - 4) имущественного равенства
- 9.Гражданским правонарушением является
- 1) продажа недоброкачественного товара в магазине
 - 2) забастовка шахтеров
 - 3) продажа легких наркотиков на дискотеке
 - 4) продажа квартиры в кредит

10. Верны ли следующие суждения о формах государства?

А Термины «монархия» и «республика» обозначают формы государственного правления и характеризуют порядок устройства высших органов власти.

Б Термины «федерация» и «конфедерация» обозначают формы политического режима и характеризуют степень политических прав и свобод граждан.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

11. Что является характерной чертой тоталитарного политического режима?

- 1) концентрация власти в руках выборных органов
- 2) наличие единой идеологии, насаждаемой государством
- 3) свободные от цензуры средства массовой информации
- 4) развитое гражданское общество

12. Президентом РФ может быть избран гражданин РФ не моложе

- 1) 21 года
- 2) 25 лет
- 3) 30 лет
- 4) 35 лет

Ключи к тестам

№ вопроса	Правильный вариант ответа		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	1	2	3
2	4	1	2
3	3	1	4
4	4	2	2
5	1	1	3
6	3	3	3
7	4	2	1

8	2	3	1
9	4	3	2
10	1	2	1
11	3	3	2
12	4	1	4

Критерии оценки:

- соответствие ответов обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил от 9 до 11 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил от 6 до 8 тестовых заданий в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 5 тестовых заданий.

Время выполнения: 20 минут.

Задание 2. Подготовка сообщений/презентаций

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.4, Л.Р.6, Л.Р.8, Л.Р.15, М.Р.1, М.Р.3, М.Р.4, М.Р.5, М.Р.8, М.Р.9, П.Р.1, П.Р.3, П.Р.4, П.Р.6, П.Р.7.

Выступление с сообщением/презентацией на семинаре является дополнительным (самостоятельным) видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор студентом темы для сообщения/презентации по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление с сообщением/презентацией может осуществляться с применением или без применения мультимедиа. Регламент выступления – 5-7 минут.

Цель выступления с сообщением/презентацией: раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса либо темы.

Инструкция по составлению презентации:

- ✓ Соблюдайте единый стиль оформления
- ✓ Для фона выбирайте холодные тона
- ✓ Используйте короткие слова и предложения (тезисы)
- ✓ Заголовки должны привлекать внимание аудитории
- ✓ Если на слайде есть картинка или фотография, то под ней должна быть объясняющая надпись
- ✓ Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации
- ✓ Презентация не должна быть менее 10 слайдов

✓ Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Определение основной идеи презентации.
3. Подбор дополнительной информации.
4. Планирование выступления.
5. Создание структуры презентации.
6. Проверка логики подачи материала.
7. Подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Тематика сообщений/презентаций

1. Основные политические идеологии современности - либерализм, консерватизм, социал-демократическая идеология, фашизм.
2. Политические взгляды «поздних славянофилов» (Н. Данилевский, К. Леонтьев).
3. Оппозиция и ее роль в политической жизни современной России.
4. Политические ориентации и электоральное поведение россиян.
5. Концепция гражданского общества: идейные истоки и основные этапы формирования.
6. Основные типы современных демократий.
7. Сравнительный анализ избирательных систем России, Франции, США.
8. Политическая система в современной России.
9. Современное геополитическое положение России.
10. Россия в мировой политике.
11. Глобальные проблемы человечества.
12. Свобода и ответственность личности.
13. Типология обществ.
14. Многовариантность развития общества: реформа, революция, инновация, и модернизация.
15. Религия как феномен культуры. Мировые религии.
16. Налоговая система РФ.
17. Молодежь как социальная группа.
18. Девиантное поведение.

19. Семья и брак. Семья в современной России.
20. Форма государственного устройства РФ.

Критерии оценивания презентации

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе дисциплины, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце

Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - если обучающийся достаточно подробно и всеобъемлюще

раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем.

Оценка «хорошо» - если обучающийся частично (на 75%) раскрыл заявленную тему.

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся частично (на 50%) раскрыл заявленную тему, не смог ответить на наводящие вопросы.

Задание 3. Написание эссе на заданную тему

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.2, Л.Р.4, Л.Р.6, Л.Р.8, Л.Р.13, Л.Р.15, М.Р.1, М.Р.3, М.Р.4, М.Р.6, М.Р.7, М.Р.8, М.Р.9, П.Р.1, П.Р.3, П.Р.6, П.Р.7.

Цель написания эссе - раскрыть предложенную тему путем приведения различных аргументов (тезисов), которые должны подкрепляться доказательствами и иллюстрироваться всевозможными примерами. Задача эссе состоит в формировании у студента умения вырабатывать и корректно аргументировать свою точку зрения на новые для автора (а часто и объективно спорные) проблемы. Эссе призвано развить у студентов навыки самостоятельной научной работы, творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Таким образом, помимо глубокого освоения темы, четкого лаконичного изложения сути поставленной проблемы, эссе обязательно должно содержать самостоятельный анализ и выводы по поставленной проблеме, демонстрирующие собственную позицию студента.

Инструкция. Содержание эссе должно быть продуманным, логически правильно выстроенным и структурированным (оно должно включать в себя введение, основную часть, заключение).

Структура эссе:

Введение: 3-5 фраз – актуальность, 2-3 фразы о задачах и структуре работы.

Основная часть: логично изложите свои мысли, аргументируйте их ссылками. Каждое приводимое высказывание сопровождайте своими комментариями, приведите примеры, иллюстрирующие Ваше мнение и точку зрения упоминаемого Вами ученого.

Заключение: 5-10 фраз – содержательные выводы, собственные мысли, обобщение того, что было сделано в работе, постановка исследовательских задач на будущее.

Примерная тематика эссе

1. Гендерные стереотипы среди различных социальных групп.
2. Исследователи отмечают, что наиболее творческие познавательные способности. сохраняет человек, который может и в зрелые годы воспринимать мир и мыслить как ребенок. Попытайтесь подтвердить или опровергнуть этот вывод.
3. Классы и страты в современном обществе.
4. Молодежные субкультуры.
5. Проблемы властных отношений в семье, лидерство в семье, распределение обязанностей в семье.
6. Проблемы выбора работы: интерес или деньги?
7. Проблемы духовного кризиса современного общества.
8. Реклама и ее роль в современном обществе.
9. Религия в современной России.
10. Современные тенденции развития семьи.
11. Трансформация социальной структуры российского общества конца XX начала XXI вв.
12. Этносы в современном мире.

Написание эссе по предложенному высказыванию:

13. «Идеологиями являются системы ценностей, выступающие в качестве политического мировоззрения, обладающего силой веры и большим ориентационным потенциалом» (Э. Шилз)
14. «Ребенок в момент рождения еще не человек, а только кандидат в человека» (А.Пьерон)
15. «Президент должен быть очень сильным человеком, который без колебаний использует всю предоставленную ему власть; но как раз поэтому я полагаю, что народ должен зорко следить за ним» (Теодор Рузвельт)
16. «Отличие государственного деятеля от политика в том, что политик ориентируется на следующие выборы, а государственный деятель — на следующее поколение» (У.Черчилль)

Основными критериями оценки эссе являются:

При оценивании ответа необходимо выделить следующие элементы:

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы;
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и обоснованиях) и на бытовом уровнях,
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт;
- соответствие эссе целям и задачам;
- актуальность и социальная значимость эссе;
- логика изложения, убедительность рассуждений;
- своеобразие привлеченного материала;
- исследовательский, творческий характер работы;
- грамотность автора и наличие навыков владения литературным языком, стиль и форма изложения материала.

Максимальный балл за полный ответ: 5 (отлично)

4-х баллов («хорошо») заслуживает эссе, в котором:

- 1) представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;
- 2) проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и обоснованиях, с корректным использованием обществоведческих терминов и понятий в контексте ответа;
- 3) дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт с теоретическим обоснованием.

3-х баллов («удовлетворительно») заслуживает эссе, в котором:

- 1) представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы;
- 2) проблема раскрыта при формальном использовании понятий «Обществознания»;
- 3) дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт без теоретического обоснования.

2-х баллов («неудовлетворительно») заслуживает эссе, в котором:

- 1) представлена собственная точка зрения по поднятой проблеме на бытовом уровне без аргументации;

2) проблема не раскрыта или дана информация (факты общественной жизни или личного опыта) не в контексте задания».

Задание 4. Составление таблиц

Составление таблиц по темам дисциплины это вид работы по анализу и систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

Оформляется письменно.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.2, М.Р.1, М.Р.3, М.Р.4, М.Р.5, М.Р.6, М.Р.8, М.Р.9, П.Р.1.

Цель: систематизация информации в рамках одной темы/раздела или как форма

обобщения по нескольким темам/разделам.

Текст задания: изучить информацию по теме; выбрать форму таблицы; основные

критерии сравнения (в случае сравнительной таблицы); информацию представить в

сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы; пользуясь готовой таблицей,

эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Вариант 1.

Составьте таблицу «**Типология обществ**» по следующим критериям сравнения: основной фактор производства, характерные черты производства, характер труда, основной вид экспорта, социальная структура, продолжительность жизни, политическая жизнь, духовная жизнь.

Вариант 2.

Составьте таблицу «**Политические режимы**», в которой необходимо сравнить демократический, авторитарный, тоталитарный политические режимы по следующим критериям: формы, социальная база, государственное устройство, партийная система, оппозиция, правовой принцип, права и свободы граждан, экономика, идеология, карательные органы.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся выполнил задание без ошибок, грамотно выделил критерии сравнения;

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся выполнил задание, неверно заполнив одну из колонок, или неточно обозначив критерии таблицы;

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся схематично заполнил таблицу, без обозначения критериев или неверно их назвал.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 5. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.1, Л.Р.2, Л.Р.4, Л.Р.6, Л.Р.8, Л.Р.10, Л.Р.13, Л.Р.15, М.Р.1, М.Р.2, М.Р.3, М.Р.4, М.Р.6, М.Р.7, М.Р.8, М.Р.9, П.Р.1, П.Р.3, П.Р.4, П.Р.5, П.Р.6, П.Р.7.

Инструкция: ответить на поставленный вопрос.

Тема 1. Человек.

Вопросы для устного опроса:

- 1) Какие сущностные черты свойственны человеку?
- 2) Как менялись философские воззрения на сущность и бытие человека?
- 3) Что такое бытие?
- 4) В чем различие «индивидуальность» и «индивид»?
- 5) Каковы основные подходы к изучению личности? В чем они состоят?
- 6) Как понятие «свобода» было связано с политической борьбой в Новое и Новейшее время?
- 7) К чему может приводить неограниченная свобода выбора?
- 8) Как свобода трактуется в христианском вероучении?
- 9) Покажите влияние природной необходимости на свободную деятельность людей.
- 10) Объясните, какова связь понятий «свобода», «выбор», «ответственность».
- 11) Какое общество можно считать свободным?

Тема 2. Общество и общественные отношения.

Вопросы для устного опроса:

- 1) Что следует понимать под обществом в узком и широком смысле слова?
- 2) Какова взаимосвязь общества и природы? В чем выражается специфика общественных явлений?
- 3) Укажите основные признаки общественного института.
- 4) Какие отношения можно считать общественными?
- 5) Назовите основные сферы жизни общества. Покажите их взаимосвязь.
- 6) Какие точки зрения по вопросу о прогрессе высказывались философами в прошлом и в наше время?
- 7) В чем заключается противоречивый характер прогресса?
- 8) Какие критерии прогресса предлагались мыслителями различных эпох? В чем их «плюсы» и «минусы»?
- 9) Почему гуманистический критерий прогресса можно считать комплексным, преодолевшим односторонний характер других критериев?

Тема 3. Человеческая деятельность.

Вопросы для устного опроса:

- 1) Каковы отличительные признаки человеческой деятельности?
- 2) Как соотносятся между собой цель и средства ее достижения?
- 3) Каким образом в поведении человека проявляется его отношение к другим людям?
- 4) В чем заключается связь потребностей и интересов? В чем состоит отличие между ними?
- 5) Каковы основные виды деятельности? Как они связаны между собой?
- 6) В чем состоят особенности творческой деятельности?
- 7) Что общего между трудом, учебой и игрой? Чем они отличаются? Какое значение в жизни человека имеют эти виды деятельности?
- 8) Каковы основные точки зрения на соотношение деятельности и общения? Какой точке зрения на соотношение деятельности и общения вы отдаете предпочтение? Почему?
- 9) Что такое коммуникация? Приведите примеры коммуникации, проанализируйте их с точки зрения содержания информации, способа ее передачи, характеристики участников коммуникации.

Тема 4. Духовный мир человека и общества.

Вопросы для устного опроса:

- 1) Чем отличаются два вида деятельности: создание духовных ценностей и производство вещей?
- 2) Какие учреждения занимаются сохранением и распространением духовных ценностей?
- 3) Какие профессии связаны с сохранением и распространением духовных ценностей?
- 4) Какие люди осваивают духовные ценности? Чем потребление духовных ценностей отличается от потребления ценностей материальных? Охарактеризуйте духовные потребности человека.

Тема 7. Социальные отношения.

Вопросы для устного опроса:

- 1) Приведите примеры каждого вида социальных норм.
- 2) Что такое социальный контроль?
- 3) В чем состоит значение самоконтроля?
- 4) В чем причины отклоняющегося поведения?
- 5) В чем социальная опасность преступности?
- 6) Каковы последствия алкоголизма и наркомании для личности, семьи, общества?
- 7) Какие способы борьбы с этими пороками могли бы предложить вы?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка «**хорошо**» - на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.

Оценка «**неудовлетворительно**» - ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Задание 6. Решение задач.

Проверяемые результаты обучения: Л.Р.1, Л.Р.2, Л.Р.4, Л.Р.6, Л.Р.8, Л.Р.10, М.Р.1, М.Р.2, М.Р.3, М.Р.4, М.Р.5, М.Р.6, М.Р.9, П.Р.1, П.Р.3, П.Р.5, П.Р.6, П.Р.7.

Цель выполнения этого задания: проверка умения применять обществоведческие знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

Инструкция по выполнению задания:

Решение задач требует: анализа представленной информации; объяснения связи социальных объектов, процессов; формулирования и аргументации самостоятельных оценочных, прогностических и иных суждений, объяснений, выводов.

Оформляется письменно.

Задачи

1. Подумайте, почему общество заинтересовано в разработке проблем человекознания. Существует ли аналогичная потребность у личности?
2. Выскажите собственное суждение по поводу следующего утверждения: «Проблема человека — центральная проблема человеческой истории». Что понимается под «проблемой человека»?
3. Составьте схему, отражающую ваше представление о многообразии связей человека с окружающим миром. Выделите существенные связи. Объясните, почему именно эти.
4. Художникам предложили высокую плату за каждую написанную картину на любую тему, присвоение самых высоких титулов и премий,

- разные жизненные блага при одном условии: их картины никогда не увидит ни один человек, все они останутся в руках авторов. Художники единодушно отказались. Почему? Как бы поступили вы?
5. Попробуйте охарактеризовать типичные черты современной молодежи (личности), стараясь не употреблять признаков «вечного порядка», т. е. присущих людям всех веков и народов. Результаты работы прокомментируйте.
 6. Вообразите, что вам предстоит немедленно отправиться в многолетнюю космическую экспедицию. В полете у вас будет все необходимое. Из дома вам разрешено взять с собой только три предмета. Что именно вы возьмете? А что с собой взял бы человек из раннего Средневековья? Сделайте выводы.
 7. Приведите аргументы, подтверждающие вывод о невозможности абсолютной, ничем не ограниченной свободы человека в обществе.
 8. Какое из двух приведенных ниже высказываний вам кажется более верным?
 9. «Наша жизнь — это линия, которую мы должны по велению природы описать на поверхности земного шара, не имея возможности удалиться от нее ни на один момент».
 10. «Ход вещей кажется неотвратимым лишь тому, кто предал свои убеждения. История сама по себе не может ни принудить человека, ни вовлечь его в грязное дело. Человек несет всю тяжесть мира на своих плечах: он ответствен за мир и самого себя».
 11. Как вы понимаете выражение «свобода — это выбор»?
 12. Охарактеризуйте различные модели свободного общества. Каковы ваши представления о таком обществе?
 13. А. И. Герцен (1812—1870) писал: «Животное полагает, что все его дело — жить, а человек жизнь принимает только за возможность что-нибудь делать». Согласны ли вы с этим утверждением? Свой ответ аргументируйте.
 14. Подумайте над словами французского философа *Д. Дидро* (1713—1784): «Если нет цели, не делаешь ничего, и не делаешь ничего великого, если цель ничтожна». Может ли человек что-либо делать без цели?
 15. У архитектора цель выступает в образе задуманного сооружения. А какой может быть цель у государственного деятеля, преподавателя, полководца? Ответ аргументируйте.
 16. Укажите субъект и объект деятельности в следующих событиях: крестьянская реформа 1861 г. в России, Английская революция XVII в., первое кругосветное путешествие, строительство Петербурга.
 17. Немецкий поэт и мыслитель И. В. Гёте (1749—1832) писал: «Принимая средства за цель, люди разочаровываются в себе и других, в силу чего из всей деятельности ничего не выходит или выходит

- обратное тому, к чему они стремятся». Как вы думаете, для якобинцев диктатура была целью или средством?
18. Какой вывод о соотношении целей и средств можно сделать из следующего высказывания римского писателя и историка Светония (I—II вв.): «Тех, кто домогался малых выгод ценою больших опасностей, он сравнивал с рыболовом, который удит рыбу на золотой крючок: оторвись крючок — и никакой улов не возместит потери»?
 19. И. В. Гёте писал: «Поведение — это зеркало, в котором каждый показывает свой лик». Как соотносятся деятельность и поведение? Приведите примеры различного поведения в процессе одной и той же деятельности. Как в этих случаях проявляется личность?
 20. Американский писатель Э. Хемингуэй (1899—1961) говорил: «Каждый человек рождается для какого-то дела». Как вы думаете, под словом «дело» здесь имеется в виду действие или деятельность? Свою точку зрения объясните.
 21. О каком виде деятельности идет речь в следующем высказывании академика И. П. Павлова: «Всю жизнь мою я любил и люблю умственный труд и физический и, пожалуй, даже больше второй. Я особенно чувствовал себя удовлетворенным, когда в последний вносил какую-нибудь хорошую догадку, т. е. соединял «голову с руками»?
 22. В греческом мифе дочери царя Даная за убийство мужей после смерти были осуждены богами вечно наполнять водой бездонную бочку в подземном царстве. Как вы охарактеризуете такую деятельность? Что означает выражение «бочка Данаид»?
 23. Подумайте, в силах ли вы выполнять условия творческой деятельности, которые выделил академик В. И. Вернадский: проводить детальный анализ; видеть за частным общее; не ограничиваться описанием явления, а глубоко исследовать его сущность и связь с другими явлениями; не избегать вопроса «почему?»; проследивать историю идей; собирать как можно больше сведений о предмете исследований из литературных источников; изучать общие закономерности научного познания (думать о том, как человек познает окружающий мир); связывать науку с другими областями знания, с общественной жизнью; не только решать проблемы, но и находить новые, нерешенные. Попробуйте, соблюдая эти условия, подготовиться и обсудить проблему «Как можно в школе улучшить подготовку к творческой деятельности?».
 24. Н. В. Гоголь писал: «Едва ли есть высшее из наслаждений, как наслаждение творить». А французский писатель Р. Роллан заявлял: «Все радости жизни в творчестве». Как вы думаете, почему творческая деятельность приносит человеку наслаждение и радость? Как в таком случае понимать выражение «муки творчества»?
 25. Каково ваше мнение о возможности общения людей, один из которых говорит следующее: «Заметьте, любезный доктор... что без дураков было бы на свете очень скучно... Посмотрите, вот нас двое умных

людей; мы знаем заранее, что обо всем можно спорить до бесконечности, и потому не спорим; мы знаем почти все сокровенные мысли друг друга; одно слово для нас целая история; мы видим зерно каждого чувства сквозь тройную оболочку... Итак, размен чувств и мыслей между нами не может быть: мы знаем один о другом все, что хотим знать, и знать больше не хотим; остается одно средство: рассказывать новости. Скажите же мне какую-нибудь новость?» (М. Ю. Лермонтов).

26. Помните характеристику одной из героинь романа «Двенадцать стульев» И. Ильфа и Е. Петрова: «Словарь Вильяма Шекспира, по подсчету исследователей, составлял 12000 слов. Словарь негра из людоедского племени мумбо-юмбо составляет 300 слов. Эллочка Щукина легко и свободно обходилась тридцатью»? Далее авторы романа приводят наиболее типичные слова из лексикона Элочки. Иронизируя над своей героиней, Ильф и Петров дают такой перевод Элочкиного «хо хо!» — восклицания, изданного ею в момент примерки очень миленькой крепдешиновой блузки. «Упрощенно чувства эти можно было выразить в следующей фразе: «Увидев меня такой, мужчины взволнуются. Они задрожат. Они пойдут за мной на край света, заикаясь от любви. Но я буду холодна. Разве они стоят меня? Я-самая красивая. Такой элегантной кофточки нет ни у кого на земном шаре». Можно ли считать, что общение с помощью ограниченного набора слов, терминов, знаков может быть достаточно эффективным? Свой ответ аргументируйте.
27. Приведем высказывание К. Маркса: «Возьмите определенную ступень развития производства, обмена и потребления — и вы получите определенный общественный строй: определенную организацию семьи, сословий или классов — словом, определенное гражданское общество». Раскройте содержание этого положения. Связь между какими сферами и институтами общественной жизни прослеживается в нем?
28. Используя основные признаки понятия «социальный институт», докажите, что система образования является таким институтом.
29. Существует точка зрения, согласно которой обществознание нельзя отнести к строгой науке, так как оно неразрывно связано с интересами людей, с существующими идеологическими течениями. Согласны ли вы с этим?
30. Одним из основных методов познания в естественных науках является эксперимент. Как вы считаете, допустимы ли эксперименты в социальном познании?
31. Относятся ли так называемые отрицательные ценности (правила поведения в преступном сообществе, производство порнографии и т. п.) к явлениям культуры? Свой вывод аргументируйте.

32. Сравните критерии прогресса, предлагавшиеся различными мыслителями. Противоречат ли они друг другу? Свое мнение аргументируйте.
33. Сравните два высказывания Л. Н. Толстого. Как вы считаете нет ли между ними противоречия? Объясните свою точку зрения.
«Этот мир не шутка, не юдоль испытания только и перехода в мир лучший, вечный, а это один из вечных миров, который прекрасен, радостен и который мы не только можем, но должны сделать прекраснее и радостнее для живущих с нами и для тех, кто после нас будет жить в нем». «Закон прогресса, или совершенствования, написан в душе каждого человека и только вследствие заблуждения переносится в историю. Оставаясь личным, этот закон плодотворен и доступен каждому, перенесенный в историю, он делается праздною, пустою болтовней, ведущей к оправданию каждой бессмыслицы и фатализма».
34. Попробуйте с позиций универсального критерия прогресса оценить реформы 60-70х гг. XIX в. в России. Можно ли их назвать прогрессивными? Аргументируйте свою позицию.
35. Подумайте, прогрессивна ли деятельность Петра I, Наполеона Бонапарта, П. А. Столыпина. Свою оценку аргументируйте.
36. К какой из представленных в параграфе точек зрения на прогресс относится позиция флорентийского историка Ф. Гвиччардини (1483—1540): «Дела прошлого освещают будущее, ибо мир был всегда один и тот же: все, что есть и будет, уже было в другое время, бывшее возвращается, только под другими названиями и в другой окраске; но узнает его не всякий, а лишь мудрый, который тщательно его наблюдает и обдумывает»?
37. Подумайте, какие идеи изучаемой темы могут быть проиллюстрированы следующими фактами: с 1868 по 1980 г. многие страны мира подписали целый ряд договоров, которые называют документами по международному гуманитарному праву,—конвенции о запрещении применения на войне удушающих, ядовитых газов и бактериологических средств, о защите гражданского населения во время войны, а также другие документы, содержащие запреты применять оружие и методы ведения военных действий, способных причинить излишние разрушения или чрезмерные страдания, убивать и наносить увечья пленным; требования помогать раненым и больным, в том числе и оказавшимся во власти противника, и т. п. Почему такие нормы называют гуманитарным правом?
38. А. Эйнштейн писал: «В свете уже достигнутого знания удачно полученные результаты представляются само собой разумеющимися, и любой сообразительный студент может усвоить их без особого труда. Но полные предчувствий многолетние искания во тьме с их напряженными устремлениями, с чередованием уверенности и разочарования, с их конечным прорывом к истине — все это знает

лишь тот, кто пережил это». Какие слова в тексте характеризуют духовное потребление, какие — духовное производство? Какова связь духовно-продуктивной и духовно-практической деятельности?

Сопоставьте два высказывания.

39. Ученый-биохимик В. А. Энгельгардт: «Нас порой спрашивают: расскажите, как вы делаете ваши открытия. Это, наверное, ужасно интересно — все время открывать что-нибудь? Конечно, это глубокое заблуждение — думать, что жизнь ученого состоит в непрерывном приятном делании открытий. В труде ученого неизмеримо больше напряжения, часто однообразной работы, разочарования, обманутых надежд и ожиданий, непрестанного преодоления трудностей и неожиданных препятствий, возникающих одно за другим».
40. Композитор П.И. Чайковский писал о вдохновении: «Это такой гость, который не всегда является на первый зов. Между тем работать нужно всегда, и настоящий честный артист не может сидеть сложа руки под предлогом, что он не расположен. Если ждать расположения и не пытаться идти навстречу к нему, то легко впасть в лень и апатию. Нужно терпеть и верить, и вдохновение неминуемо явится тому, кто сумел победить свое нерасположение». Каковы общие черты духовного производства в области науки и в области искусства? В чем вы видите отличие?
41. Одной из важнейших человеческих потребностей ученые считают потребность в труде. Как вы думаете, является ли эта потребность духовной? Свою позицию аргументируйте.
42. Широко известно высказывание А.П. Чехова: «В человеке должно быть все прекрасно: и лицо, и одежда, и душа, и мысли...»
Отражают ли эти слова эстетическую потребность? Связано ли удовлетворение этой потребности в данном случае с духовной деятельностью? Какой? Свою позицию объясните.
43. Как вы понимаете высказывание русского мыслителя Н.Ф. Федорова: «Музей — это учреждение, где знание неотделимо от нравственности», в нем «обитает разум не только понимающий, но и чувствующий утраты, скорбящий о них, ибо музей — храм поминовения тех, кого должно и можно воскресить совокупными усилиями сынов, не забывших долга относительно отцов»?
Укажите, что общего и в чем различие между музеями, библиотеками, архивами.
44. Прочитайте высказывание А. И. Герцена: «Книга — это духовное завещание одного поколения другому, совет умирающего старца юноше, начинающему жить, приказ, передаваемый часовому, заступающему его место». Как вы понимаете это суждение?
45. Раскройте сущность спора эмпириков и рационалистов. В чем сила и слабость их аргументов?
46. Подумайте, к какому из направлений (эмпириков или рационалистов) принадлежат авторы следующих высказываний:

«Логика, скорее, служит укреплению и сохранению заблуждений, имеющих свое основание в общепринятых понятиях, чем отысканию истины».

«Все, что мы достоверно знаем, состоит или в доказательствах, или в опытах. И в том, и в другом правит разум. Ведь само искусство постановки эксперимента и пользования опытом покоится на точных основаниях». «Длинные цепи доводов, совершенно простых и доступных, коими имеет обыкновение пользоваться геометрия, натолкнули меня на мысль, что все доступное человеческому познанию одинаково вытекает одно из другого». «В нашей способности замечать сходства и различия, соответствия и несоответствия различных предметов и заключаются все операции нашего ума. Но эти способности есть не что иное, как физическая чувствительность, все, значит, сводится к ощущению».

47. В чем, на ваш взгляд, смысл и значение следующих фактов?

Известны случаи, когда дети с врожденным повреждением почти всех органов чувств (слепоглухонемые) при надлежащем психолого-педагогическом руководстве становились полноценными людьми, способными осуществлять разнообразные виды деятельности, в том числе и интеллектуальную.

Известны и описаны в литературе факты, когда отдельные люди в силу уникального стечения обстоятельств в младенческом возрасте были изолированы от человеческого общества (например, дети, похищенные дикими животными). Эти индивиды, даже возвращенные в лоно цивилизации, не могли восстановить утраченную способность к познанию.

48.Россия имеет значительный государственный долг. Как найти эффективные пути его погашения? Аргументируйте свои предложения.

49.Российскому государству удастся в последние годы добиться бездефицитного бюджета. Охарактеризуйте негативное воздействие бюджетного дефицита на экономику и предложите действенные, на ваш взгляд, государственные меры по устранению дефицита бюджета в стране.

50.Объясните смысл следующего высказывания: «Налоги - это цена, которую мы платим за услуги государства». Проиллюстрируйте свое мнение примерами.

51.В одной из зарубежных работ по проблеме отклоняющегося поведения говорится: «Отклонения - естественная часть социальной жизни. И осуждение, регулирование и запрещение, моральное совершенствование не уменьшают отклонений, так как возникают более строгие нормы поведения. Специфические отклонения могут исчезать, а другие — появляться... Исчезновение крупных преступлений поведет к усилению внимания к более мелким». Согласны ли вы с изложенной точкой зрения? Можно ли избавить общество от отклонений? Объясните свой ответ.

52. Как вы понимаете высказывание английского историка Г. Т. Бакпа (1821—1862): «Общество готовит преступление, преступник совершает его»? Разъясните его на каком-либо примере, взятом из газет.
53. Согласны ли вы с высказыванием французского драматурга Ж. Расина (1639—1699): «Крупным преступлениям всегда предшествуют мелкие. Никто никогда не видел, чтобы робкая невинность внезапно превратилась в безудержную распущенность»? Аргументируйте свой ответ.
54. Вдумайтесь в следующие цифры: за период с 1989 по 1994 г. в России наблюдался значительный рост преступности подростков. Количество преступлений выросло на 41,1%, а количество подростков, совершивших преступления, — на 35,5% (со 150 тыс. до 203,3 тыс.). Каковы причины этого явления? В чем его социальная опасность? Что, с вашей точки зрения, нужно делать, чтобы подростковая преступность пошла на убыль?
55. По вопросу о борьбе с преступностью возникла дискуссия.
Одна точка зрения: нужно ужесточить наказания. Посмотрите на Сингапур. Поймали тебя с наркотиками — высшая мера наказания, с незаконным оружием, даже если ты его не применял, — тоже. В некоторых мусульманских странах по закону за воровство отрубают кисть руки. И там уже давно никто не ворует.
Другая точка зрения: жестокость наказаний делает преступность более жестокой. Главное — неотвратимость наказания. Если все будут знать, что любое преступление будет раскрыто, преступность резко сократится. А что по этому вопросу думаете вы?
56. В 1989 г. был проведен опрос 5861 учащегося школ и профтехучилищ об их отношении к наркотикам. **90,7%** из них выразили уверенность, что наркотики оказывают вредное влияние на здоровье человека, **70,1%** — что они приводят к вырождению личности. Наркомана считали нормальным человеком **5,9%**, больным — **44%**, морально опустившимся — **46,5%**, преступником — **19,9%**. Как вы думаете, если бы опрос был проведен сегодня, то в каком направлении изменились бы ответы?
57. Аристотель писал: «Человек по природе своей есть существо политическое». Можно ли признать эту мысль актуальной или устаревшей? Как следует понимать это высказывание?
58. Назовите основные направления политики Петра I. Каковы были цели, средства их достижения и результаты на каждом направлении? Как политика Петра I повлияла на российское общество?
59. Иногда говорят, что политика — «грязное дело». Так ли это? Аргументируйте свой ответ.
60. Согласны ли вы с изречением нашего времени: «Если человек не занимается политикой, то политика все равно занимается им». Свою позицию объясните.

61. Какой политический лидер прошлого или современности вам интересен больше других? Попробуйте, опираясь на комплекс факторов, перечисленных М.Г. Херманн, охарактеризовать его.
62. У. Черчилль говорил: «Отличие государственного деятеля от политика в том, что политик ориентируется на следующие выборы, а государственный деятель — на следующие поколения». Согласны ли вы с этим утверждением? Аргументируйте свой ответ.
63. Составьте таблицу из двух колонок, где в одной будут указаны черты, сближающие мораль и право, а в другой — характеризующие их как самостоятельные регуляторы.
64. Составьте схему иерархии нормативных актов РФ.
65. В статье 17 (п. 3) Конституции РФ записано, что права и свободы человека и гражданина не должны нарушать права и свободы других лиц. Ученые находят, что эта правовая норма очень близка по своему смыслу «золотому правилу» морали. Объясните, что сближает правовую и моральную норму.
66. Право судей особенно распространено в Англии и США. В советское время у нас оно отрицалось вообще. Сейчас получило признание, но распространено мало. Дайте ваше объяснение этим фактам.
67. Древние римляне утверждали, что насилие может маскироваться под право. Некоторые современные правоведы придерживаются мысли, что это утверждение и сегодня не потеряло своей актуальности. Как это может проявиться?
68. Вы углубили свои знания о праве как особом социальном регуляторе, способствующем установлению твердого порядка в отношениях между людьми. Подумайте, что противостоит праву, что несовместимо с правом, что можно назвать его антиподом. Почему вы так думаете?
69. Вам знакомы два близких понятия — моральная и юридическая ответственность. Проанализируйте их и укажите, что между ними общего, а что — различного. Поразмышляйте: почему общество не может ограничиться только моральной или только правовой ответственностью? Почему необходимы оба вида ответственности?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - на вопросы задачи даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно. Если задача содержит высказывание, то смысл высказывания раскрыт верно, когда выделены одна или несколько основных идей, связанных с содержанием обществоведческого курса, и/или сформулированы один или несколько тезисов в контексте высказывания, который(-е) требует(-ют) обоснования. Приведены из различных источников не менее двух корректных, развёрнуто сформулированных фактов/ примеров,

подтверждающих и иллюстрируемую идею/тезис/положение/рассуждение/вывод и не дублирующих друг друга по содержанию. Имеется явная связь каждого факта/примера с приведённой в ответе идеей/тезисом/положением/рассуждением/ выводом. В качестве источников могут использоваться факты общественной жизни (в том числе по сообщениям СМИ), личного социального опыта (включая в том числе прочитанные книги, просмотренные кинофильмы), материалы учебных предметов (истории, географии и др.).

Оценка «**хорошо**» - на вопросы задачи даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере. В контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса приведены корректные с точки зрения научного обществознания (без ошибок) объяснения ключевого(-ых) понятия(-ий) и теоретические положения, приведены связанные между собой последовательные и непротиворечивые рассуждения, на основе которых сформулирован обоснованный и достоверный с точки зрения научного обществознания вывод.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответы на вопросы задачи носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой. В контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса теоретические положения не представлены, или смысл ключевого(-ых) понятия(-ий) не раскрыт.

Оценка «**неудовлетворительно**» - ответы на вопросы задач отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно. Если задача содержит высказывание, то ставится оценка «неудовлетворительно», когда смысл высказывания не раскрыт: ни одна основная идея не выделена / ни один тезис не сформулирован, когда раскрытие смысла подменяется прямым пересказом / перефразированием приведённого высказывания / последовательным объяснением каждого слова в высказывании без объяснения смысла высказывания в целом, когда рассуждения и выводы бытового характера без опоры на обществоведческие знания. Факты/примеры, содержащие фактические и смысловые ошибки, приведшие к существенному искажению сути высказывания или свидетельствующие о непонимании используемого исторического, литературного, географического и (или) другого материала, не засчитываются при оценивании.

Задание 7. Оформление терминологического словаря

Проверяемые результаты обучения: М.Р.5, М.Р.9, П.Р.2.

Терминологический словарь – толковый словарь понятий и терминов, употребляемых в изучаемой дисциплине или разделе. Для составления терминологического словаря по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература), изучить ее и составить в письменном или напечатанном виде.

Инструкция по составлению терминологического словаря.

Требования по составлению терминологического словаря: терминологический словарь состоит из слов, соответствующих тематике задания; используемые слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа; допускается использование иностранных слов, если они подходят теме; не допускаются аббревиатуры, сокращения.

Структура терминологического словаря:

1. 1 лист – титульный;
2. 2 – 5 лист – толковый словарь терминов;
3. 6 лист – список используемой литературы.

Планирование деятельности по составлению терминологического словаря:

1. Определить, с какой целью составляется терминологический словарь.
2. Просмотреть и изучить лексико-грамматический материал по теме.
3. Продумать составные части терминологического словаря.
4. Изучить дополнительный материал по теме.
5. Составить список слов.
6. Подобрать толкование слов.
7. Проверить орфографию текста, соответствие нумерации.
8. Проанализировать составленный терминологический словарь согласно критериям оценивания.
9. Оформить готовый терминологический словарь.

Примерная тематика терминов

Бытие человека. Человек как продукт биологической, социальной, культурной эволюции. Индивид. Индивидуальность. Личность. Свобода и ответственность личности.

Общество. Социальный институт. Общественные отношения. Сфера общественной жизни. Культура. Динамическая система. Культурные универсалии. Эволюция и революция. Прогресс и регресс. Глобализация. Цивилизация. Свобода. Свобода выбора. Необходимость. Ответственность. Свободное общество. Самореализация.

Деятельность. Поведение. Действия. Поступки. Потребности. Интересы. Объект. Субъект. Цель. Средства. Творчество. Труд. Игра. Учение. Интуиция. Воображение. Общение. Функции общения. Коммуникация. Диалог. Информация.

Культура. Духовная культура. Материальная культура. Духовные ценности. Духовные потребности. Духовное потребление.

Знание. Познавательная деятельность. Истина. Чувственное познание. Рациональное познание. Созерцание. Абстрагирование. Рационалисты. Эмпирики. Самопознание.

Экономика. Рынок. Спрос. Предложение. Безработица. Инфляция. Налоги. Государственный бюджет. Макроэкономика. Микроэкономика. ВВП. ВВП. Ценные бумаги.

Социальные группы. Социальные статусы. Социальные роли. Социальная мобильность. Семья. Социальная стратификация. Социальные нормы. Социальный контроль. Отклоняющееся поведение. Социальный конфликт. Преступность.

Политика. Социальные общности. Политические организации. Государство. Политическая власть. Политическая партия. Политическая деятельность. Политические режимы. Избирательные системы. Политическая партия. Гражданское общество.

Право. Система права. Отрасли права. Институты права. Нормы права. Источники права. Нормативно-правовые акты. Судебный прецедент. Конституция. Закон. Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность. Преступление. Проступок. Публичное право. Частное право. Правовой обычай.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»**: в словаре представлено более 50 терминов, все соответствуют тематике, содержание словарных статей представлено развернуто, доступно для читателя, приведены примеры, выдержаны все требования к его оформлению.

Оценка **«хорошо»**: в словаре представлено от 40 до 50, все соответствуют теме, содержание словарных статей представлено развернуто, доступно для читателя, приведены примеры, выдержаны все требования к его оформлению.

Оценка **«удовлетворительно»**: в словаре представлено от 20 до 40 терминов, 50% из них соответствуют теме, содержание словарных статей представлено кратко, доступно для читателя, не приведены примеры, не просмотрен и не изучен лексико-грамматический и дополнительный материал по теме, есть ошибки в оформлении.

Оценка **«неудовлетворительно»**: в словаре представлено менее 20 терминов, 50% из них соответствуют теме, содержание словарных статей краткое, понимание читателя затруднено, отсутствуют примеры, не просмотрен и не изучен лексико-грамматический и дополнительный материал по теме, есть ошибки в оформлении.

Тематика индивидуальных проектов по дисциплине «Обществознание»

1. Анализ потребительской корзины покупателей.
2. Влияние Интернета на современную молодежь.
3. Влияние русского права на формирование российской правовой системы.
4. Гендерные стереотипы и идентичности студентов колледжа.
5. Герб, гимн, флаг – как символы объединения общества (на примере

символики РФ и РТ).

6. Гостиницы Казани: текущее состояние и перспективы развития.
7. Девиантное поведение подростков.
8. Демографическая ситуация в России / Татарстане.
9. Деньги древности и современности. История эволюции.
10. Депутат сегодня и завтра, каким он должен быть?
11. Институты гражданского общества в современной России.
12. История появления Конституции Российской Федерации / Республики Татарстан.
13. Молодёжные общественные движения.
14. Молодежные субкультуры.
15. Надо ли участвовать в выборах и почему?
16. Политика и молодежь.
17. Проблема СПИДа в российском обществе.
18. Проблемы современной семьи и пути их преодоления.
19. Профилактика наркозависимости среди молодежи.
20. Реализация программы «Материнский капитал» на примере Республики Татарстан.
21. Роль и значение рекламы в экономике.
22. Самая востребованная профессия.
23. Селективный сбор мусора: проблемы реализации.
24. Семейные праздники и традиции.
25. Строительство мусоросжигательных заводов на примере с. Осиново: «за» и «против».
26. «Социальные сети» - почему люди предпочитают живому общению виртуальное.
27. Увлечения подростков и факторы их формирования.
28. Факты и уникальные события в жизни современных экономистов.
29. Федерализм в России: успехи, проблемы, перспективы.

Вопросы для самоконтроля и подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине «Обществознание»

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Административное право и административная ответственность.
2. Взаимосвязь общества и природы.
3. Виды преступлений и наказаний в уголовном праве.
4. Виды этнических общностей.
5. Геополитика. Формы геополитического контроля.
6. Глобальные проблемы человечества.
7. Девиантное поведение. Аномия.
8. Достоинства и недостатки командно-административной и рыночной системы управления экономикой.
9. Достоинства и недостатки традиционного, индустриального и постиндустриального общества.
10. Занятость и безработица (ее виды).
11. Источники права и виды законов.
12. Конституция РФ – основной закон государства. Признаки и функции Конституции.
13. Культура и духовная деятельность.
14. Личность как субъект общественной жизни. Социализация и самореализация личности.
15. Малые социальные группы.
16. Механизм социального контроля: санкции и их виды.
17. Мировоззрение, его роль в жизни человека.
18. Мировые религии и принципы их выделения.
19. Многозначность определения понятия «цивилизации». Стадиальное и локальное понимание цивилизации.
20. Многозначность понятия «Общество».
21. Молодежь как социальная группа. Молодежная субкультура.
22. Мораль и ее место в обществе.
23. Мораль как регулятор социального поведения. Основные категории морали.
24. Налоги и их функции. Виды налогов и налоговых ставок (регрессивная, пропорциональная и прогрессивная).
25. Наука и ее роль в жизни общества.
26. Особенности частного и публичного права.
27. Политическая культура, виды и функции.
28. Политическая элита.
29. Политические идеологии, понятие и основные типы.
30. Политические режимы, понятие и типы.
31. Положение индивида в группе: статусы, их классификация.
32. Понятие власти. Признаки и ресурсы политической власти. Принцип единства и разделения властей.

33. Понятие и критерии истины. Абсолютная и относительная истина.
34. Понятие и типы политических партий. Партийная система России.
35. Понятие и уровни политического лидерства.
36. Понятие социальной группы. Разнообразие групп.
37. Понятие и структура деятельности человека. Мотивы и виды деятельности. Потребности человека и их классификация.
38. Понятие, принципы и виды демократии в политической системе общества.
39. Понятие, структура и функции политической системы. Политическая система России.
40. Понятие, функции и формы правления государства.
41. Правовое государство и гражданское общество. Становление правового государства в России.
42. Правонарушения и юридическая ответственность.
43. Приватизации и национализация. Приватизация в России: цели, задачи и реализация.
44. Проблема познаваемости мира. Чувственное и рациональное познание, их основные формы.
45. Прогресс и регресс: критерии и противоречия.
46. Самооценка и ее виды. Деяние и виды поведения.
47. Семейное право и семейные правоотношения. Брак и брачные отношения. Права и обязанности супругов.
48. Семья. Виды и функции семьи.
49. Система отраслей права.
50. Система российского права. Законотворческий процесс РФ.
51. Социализация и ее этапы. Агенты и институты социализации.
52. Социальная мобильность, ее видовое многообразие.
53. Социальная роль и ролевая система.
54. Социальная стратификация.
55. Социально - гуманитарные науки. Классификация и специфика объекта их изучения.
56. Социальные нормы, возникновение и роль. Классификация социальных норм.
57. Социальный институт, его значимость. Функции и виды социальных институтов.
58. Социальный конфликт. Виды, стадии и пути разрешения конфликтов.
59. Типы избирательных систем.
60. Товар и деньги. Сущность денег. Функции денег.
61. Трудовое право и трудовые отношения. Порядок приёма на работу. Трудовой и коллективный договор.
62. Уголовное право и уголовная ответственность.
63. Формальные и неформальные группы, руководитель и лидер.
64. Формы государственного устройства. Государственное устройство Российской Федерации.
65. Формы собственности: краткая характеристика.

66. Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.

67. Человеческая деятельность: виды, признаки.

Вопросы на оценку понимания/умений студента

1. Используя основные признаки понятия «социальный институт», докажите, что система образования является таким институтом.
2. Приведем высказывание К. Маркса: «Возьмите определенную ступень развития производства, обмена и потребления — и вы получите определенный общественный строй: определенную организацию семьи, сословий или классов — словом, определенное гражданское общество». Раскройте содержание этого положения. Связь между какими сферами и институтами общественной жизни прослеживается в нем?
3. Объясните, почему общество заинтересовано в изучении проблем развития личности.
4. Объясните соотношения между целями и средствами ее достижения.
5. Подумайте над словами французского философа Д.Дидро (1713-1784): «Если нет цели, не делаешь ничего, и не делаешь ничего великого, если цель ничтожна». Может ли человек что-либо делать без цели?
6. Укажите различия между трудом, учебой и игрой. Какое значение в жизни человека имеют эти виды деятельности?
7. Подумайте, почему творческая деятельность приносит человеку наслаждение и радость? Как в таком случае понимать выражение «муки творчества»?
8. Расскажите о последствиях алкоголизма и наркомании для личности, семьи, общества? Какие способы борьбы с этими пороками могли бы предложить вы?
9. Укажите, что общего и в чем различия между музеями, библиотеками, архивами.
10. Объясните, почему становление нравственных качеств человека невозможно без самовоспитания? Каковы пути самовоспитания?
11. Расскажите, какими аргументами можно подтвердить вывод о невозможности абсолютной, ничем не ограниченной свободы человека в обществе?
12. Расскажите о глобальных проблемах в экономике.
13. Какие люди осваивают духовные ценности? Чем потребление духовных ценностей отличается от потребления ценностей материальных? Охарактеризуйте духовные потребности человека.
14. Раскройте существо спора эмпириков и рационалистов. В чем сила и слабость их аргументов?
15. Объясните с помощью закона спроса и предложения, почему профессиональные игроки в теннис могут зарабатывать большие деньги?

16. Какой из источников права самый распространенный у нас в России? Почему именно этот?
17. Каковы основные признаки правонарушения? Почему нельзя считать правонарушением мысли, чувства, взгляды, даже если они, как принято говорить, «черные», «дурные», «грязные», «реакционные» и т. д.?
18. Исходя из непосредственных наблюдений, люди долгое время считали, что Земля – плоское и покоящееся тело, а Солнце движется по небосводу. Какой вывод о роли наблюдений в формировании научной картины мира можно сделать на основе этого факта?
19. Перечислите достоинства и недостатки постиндустриального общества.
20. Чем авторитаризм отличается от демократии и тоталитаризма? Приведите примеры.
21. Многообразие малых групп *М.-А. Робер, Ф. Тильман- современные бельгийские психологи* Группы в пространстве: Индивиды участвуют во многих группах. Мы могли бы перечислить их: предприятие, группы пассажиров, друзья, которые вместе едят в столовой, группы социальной, политической или религиозной деятельности, школа, класс, воинская часть и т. д. Существование некоторых из этих групп предполагает *физическое присутствие* членов в данном месте. Так, четверо людей, беседующих за столом в кафе, составляют группу. Существование этой группы предполагает их реальное физическое присутствие... Существуют *другие группы, не требующие такого присутствия* Класс остается классом и в то время, когда дети находятся на каникулах. Полк военнослужащих запаса продолжает существовать, даже когда сборы окончены. Это значит, что *можно одновременно участвовать в нескольких группах*. Так, некий студент, играющий в баскетбол в доме отдыха, во время каникул является одновременно членом различных групп: баскетбольной команды, учебного заведения, семьи, страны и, возможно, той или иной культурной ассоциации.
- Какие виды групп здесь представлены?
 - Какие признаки положены в основу выделения каждой из разновидностей малых групп?
22. Сгруппируйте отличительные признаки советского и постсоветского типов культуры, а также общие признаки для обоих типов: Социальные признаки: _____ массовая, _____ урбанизированная, _____ общедоступная, _____ секуляризированная, _____ закрытая, _____ коллективистская, _____ моностилистическая, _____ открытая, _____ индивидуалистическая, _____ полистилистическая.
- Распределите признаки по группам (впишите коды ответов).
- А) Советская культура: Б) Постсоветская культура: В) Общие черты:
23. Охарактеризуйте культурные эпохи по типу доминирующих ценностей: Культурные ценности: вера, демократия, знание, аскетизм, иерархия, гармония, творчество, индивидуальность, слава.

Группы: А) Античность: Б) Средние века: В) Возрождение:

24. Установите соответствие между главными социальными институтами и сферами жизни общества: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГЛАВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ ОБЩЕСТВА	СФЕРЫ ЖИЗНИ
1) государство	А) экономика
2) религия	Б) политика
3) образование	В) духовная культура
4) производство	Г) социальные отношения
5) семья	

25. Найдите в приведенном списке черты, присущие постиндустриальному обществу, и обведите цифры, под которыми они указаны.

- | | |
|--|--|
| 1) развитие сферы услуг | 2) рост численности рабочего класса |
| 3) отсутствие социальной стратификации | 4) использование информационных технологий |
| 5) глобализация экономики и финансов | 6) резкий подъем рождаемости |

26. Установите соответствие между фактом и сферой общественной жизни: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца.

ФАКТ	СФЕРА ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА
1) изобретение радио	А) экономическая
2) оказание медицинских услуг	Б) духовная
3) рост инфляции	
4) выставка произведений искусства	

27. Приведите три примера, иллюстрирующие положительное влияние общества на природу.

28. Английский философ Г. Бокль писал: «Встарь богатейшими странами были те, природа которых была наиболее обильна; ныне богатейшие страны - те, в которых человек наиболее деятелен». Как это высказывание отражает эволюцию человеческого общества? Оно было произнесено полтора столетия назад. Как с тех пор изменилось общество? Каковы, на ваш взгляд, основные ценности современного общества? Укажите две любых ценности.

29. Ниже приведен ряд терминов. Все из них, за исключением одного, относятся к понятию «индустриальное общество». Найдите и укажите термин, «выпадающий» из их ряда и относящийся к другому понятию. *Фабричная промышленность, капитализм, парламентаризм, динамизм развития, обычное право, пролетариат.*

30.Найдите в приведенном списке примеры демографических глобальных проблем современного человечества и обведите цифры, под которыми они указаны.

- 1) высокий уровень смертности в слаборазвитых странах
- 2) загрязнение окружающей среды вредными отходами
- 3) возникновение очагов локальных войн
- 4) низкая рождаемость в странах «золотого миллиарда»
- 5) истощение невозобновляемых природных ресурсов
- 6) угроза международного терроризма

31.Глобализация влечет за собой не только позитивные, но и негативные последствия. Так, в частности, экс-госсекретарь США Г.Киссинджер подчеркивает, что глобализация ведущая за собой ослабление современных государств и снижение их роли, уже привела не к новому мировому порядку, а к новому мировому беспорядку. Глобализация успела серьезно сказаться на безопасности мирового сообщества. Какими тремя аргументами можно подтвердить справедливость слов Киссинджера?

32.Установите соответствие между видами деятельности и их признаками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- | | |
|---|-----------|
| 1) результатом является усвоение ценностей и норм национальной культуры | А. Труд |
| 2) результатом является удовлетворение материальных потребностей | Б. Учение |
| 3) результатом является создание материальных и духовных благ | |
| 4) сущностью является преобразование предметов материального мира | |
| 5) сущностью является освоение опыта предыдущих поколений | |

33.Какой смысл вкладывают обществоведы в понятие «социализация личности»? Составьте два предложения с использованием данного понятия в контексте обществоведческого знания.

34.Найдите в приведенном списке черты, характерные для относительной истины, и обведите цифры, под которыми они указаны

- 1) отражает познавательные возможности общества
- 2) выступает в качестве неполного знания о предметах
- 3) не может быть опровергнуто
- 4) представляет собой исчерпывающее знание о познаваемом объекте
- 5) опирается на представления людей в конкретных условиях
- 6) не может быть подтверждена эмпирическим путем

35.Во время лекции ученый высказал следующее суждение: «Человек должен переделывать себя ради истины, истина не может переделываться в угоду человеку». На какую особенность научного познания указывал философ?

Объясните, как вы понимаете его слова. Укажите любые две неупомянутых особенности научного познания.

36.Творчество представляет собой специфическое качество деятельности человека. Укажите три формы проявления творчества и проиллюстрируйте каждую из них примерами.

37.Приведите три примера, иллюстрирующие различные пути перемещения людей из одной группы в другую.

38.Ниже приведен перечень социальных групп. Все из них, за исключением одной, образованы по этносоциальному признаку. Найдите и укажите социальную группу, «выпадающую» из их ряда, образованную по другому признаку. *Даргинцы, буддисты, ингуши, аварцы, осетины.*

39.Приведите три института, выступающие в качестве социальных лифтов в современном обществе, и проиллюстрируйте каждый из них примером.

40.В конце XIX века в России многие крестьяне, разорясь, переезжали в город и устраивались на неквалифицированные работы на заводы и фабрики. Они чувствовали себя в городе неуютно, перестав быть крестьянами, они, по сути, так и не стали горожанами, пролетариями. К какому типу групп можно отнести этих людей? Назовите два признака, которыми обладает данная социальная группа.

41.Статья №47 Основных государственных законов Российской империи (1906 г.) гласила: «Российская империя управляется на твердом основании законов, уставов и учреждений, от самодержавной власти исходящих». Какая форма правления закреплена в приведенном фрагменте законов? Приведите два характерных признака этой формы правления.

Критерии оценки:

Оценка «отлично»:

Студент усваивает весь объем программного материала;

Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;

Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

Студент свободно применяет знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;

Владеет категориальным аппаратом обществознания;

Осуществляет поиск ответов над проблемными вопросами обществоведческого характера;

Умеет устно и письменно излагать мысли по поводу проблемных вопросов обществоведческого характера.

Оценка «хорошо»:

Студент знает весь изученный материал;

Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;

Студент умеет применять полученные знания на практике при анализе проблем современного общества и сравнительной характеристике;

В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»**:

Студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

Испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»**:

У студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

Автор программы:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся на базе основного общего образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Операционные системы и среды» предполагает освоение лекционного материала и закрепление его на лабораторных занятиях.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: практические задачи, задания для самостоятельной работы обучающихся, экзаменационные вопросы.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК):

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать:

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных

систем.

- Архитектуры современных операционных систем.
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

План проведения оценочных мероприятий

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1.	История, назначение и функции операционных систем ОК 01, 02, 05, 09, 10	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
2.	Архитектура операционной системы ОК 01, 02, 05, 09, 10, ПК 4.1	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
3.	Общие сведения о процессах и потоках ОК 01, 02, 05, 09, 10, ПК 4.1	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

4.	Взаимодействие и планирование процессов ОК 01, 02, 05, 09, 10, ПК 4.1.	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
5.	Управление памятью. ОК 01, 02, 05, 09, 10, ПК 4.1., ПК 4.4.	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
6.	Файловая система и ввод и вывод информации ОК 01, 02, 05, 09, 10, ПК 4.1., ПК 4.4.	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
7.	Работа в операционных системах и средах ОК 01, 02, 05, 09, 10, ПК 4.1., ПК 4.4.	Отчет о выполнении лабораторных работ Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

3.1. Практические задачи по дисциплине «Операционные системы и среды»

Лабораторное занятие 1.

1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.
2. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.
3. Управление памятью.

Лабораторное занятие 2.

1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.
2. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.
3. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.

Лабораторное занятие 3.

1. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.
2. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы.

Лабораторное занятие 4.

1. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.

Лабораторное занятие 5.

1. Работа с командами в операционной системе
2. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.

Лабораторное занятие 6.

1. Конфигурирование файлов. Управление процессами в

операционной системе.

2. Резервное хранение, командный файл.

Лабораторное занятие 7.

1. Работа с текстовым редактором. Работа с архивом. Работа с операционной оболочкой
2. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.

3.2. Практическая работа обучающихся

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

Ознакомьтесь с основными видами периферийных устройств ПЭВМ по учебнику М. Гука. Составьте конспект по прочитанному материалу.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Перечислите основные классы периферийных устройств; 2. Какие шины и интерфейсы используются для связи периферийных устройств с компьютером?; 3. Какие составляющие современных процессоров служат для поддержки периферийных устройств?

Тема 2. Архитектура операционной системы

Установите на домашний компьютер и изучите работу виртуальных машин VMWarePlayer, Oracle VirtualBox, QEMU (все программы бесплатны и имеют версии для ОС Windows, Linux и других ОС). Сравните их быстродействие, удобство использования.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Каковы особенности использования каждой из перечисленных программ?; 2. Чем компенсируется малое быстродействие и отсутствие удобного графического интерфейса виртуальной машины QEMU?

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках

Законспектируйте раздел, посвященный мультипрограммированию в первых мультипрограммных ЭВМ, а также сведения о пакетной обработке данных из учебника Э. Танненбаума.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Отметьте различия мультипрограммирования в первых ОС и мультипрограммирования в современных ОС; 2. Отметьте различия в удобстве использования современных ЭВМ по сравнению с первыми машинами?

Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов

Изучите систему системных вызовов ОС Linux.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Отметьте различия в API ОС DOS и Linux.; 2. Чем различаются синтаксисы ассемблера x86 фирм Intel и AT&T?

Тема 5. Управление памятью.

Ознакомьтесь с основными видами кэш-памяти по учебнику М. Гука. Составьте конспект по прочитанному материалу.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Перечислите основные виды кэш-памяти; 2. От чего зависит вероятность кэш-попаданий?

Подсистема ввода-вывода.

Ознакомьтесь с основными видами портов ввода-вывода по учебнику М. Гука. Составьте конспект по прочитанному материалу. Обратите внимание на устаревшие шины и протоколы передачи информации.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Перечислите основные порты ввода-вывода ПК; 2. Какие периферийные устройства могут подключаться к данным портам? 3. В чём различие последовательного и параллельного порта? Какой из них обеспечивает более надёжную передачу данных на большие расстояния?

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации

Ознакомьтесь с особенностями файловых систем ext2, XFS, ReiserFS . Составьте конспект по прочитанному материалу.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Перечислите основные критерии для сравнения файловых систем; 2. Для каких работ оптимизированы изученные вами файловые системы?

Тема 7. Работа в операционных системах и средах

Ознакомьтесь с языком разметки гипертекста HTML.

Ответьте на вопросы и выполните задания: 1. Напишите несколько небольших связанных веб-страниц для проверки работы веб-сервера.

3.3. Тематика рефератов (презентаций):

1. Виды программного обеспечения
2. Структура системного программного обеспечения
3. Разновидности ОС
4. Основные компоненты ОС
5. Командный процессор
6. Операционные оболочки
7. Архивация файлов. Назначение программы WinZip
8. Понятие вычислительного процесса
9. Основные обслуживающие программы компьютера в ОС Windows
10. Прерывания
11. Алгоритмы диспетчеризации
12. Режимы управления вводом/выводом. Общие устройства ввода/вывода
13. Файловые системы
14. Работа в командной строке.
15. Построение структур каталогов.
16. Файловая система Unix

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Вопросы к экзамену по дисциплине «Операционные системы и среды»

1. Архитектура ЭВМ. Процессор. Прерывания.
2. Память ЭВМ. Виды адресации. Стэк.
3. История операционных систем.
4. Структура ОС. Виды ядер.

5. Аппаратная зависимость и переносимость ОС.
6. Совместимость программ.
7. Понятие процесса и потока.
8. Жизненный цикл процесса. Планирование и диспетчеризация.
9. Прерывания. Механизм обработки прерываний.
10. Управление памятью. Алгоритмы распределения памяти.
11. Страничное и сегментное распределение памяти.
12. Кэширование данных.
13. Подсистема ввода-вывода. Драйверы.
14. Файловая система. Физическая организация ФС.
15. Файловые системы FAT, S5FS, NTFS.
16. Файловые операции. Контроль доступа к файлам.
17. Архитектура компьютерных сетей. Модель OSI.
18. Сетевые службы: веб-сервер, прокси-серверы, файрволл.
19. Виды пользовательских интерфейсов.
20. Безопасность ОС.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «отлично» выставляется за безошибочную работу. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в работе незначительных 1 -2 ошибок. Оценка

«удовлетворительно» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно.

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся правильно ответил на 90-100 % вопросов, «хорошо» – на 75-89% вопросов, «удовлетворительно» – на 60-74% вопросов, «неудовлетворительно» – менее чем на 60% вопросов.

Критерии экзаменационной оценки (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше изложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо

69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено – оценке «2». Процесс оценивания осуществляется по аналогии с вышеизложенным.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Изучение дисциплины ОП 02 «Архитектура аппаратных средств» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на лабораторных занятиях, но и самостоятельную работу с дополнительной литературой различного уровня. Кроме того, изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности по составлению алгоритмов; написанию программ на различных языках программирования для вычислительных машин разнообразных типов.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к лабораторным занятиям, включая формы оценки: устный опрос; практические задачи; контрольные работы; вопросы, выносимые на экзамен.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Архитектура аппаратных средств» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины «Архитектура аппаратных средств» обучающийся должен:

Знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		
1.1.	Классы вычислительных машин ОК 01, 02, 09, ПК 4.1.	Устный опрос Лабораторные работы Контрольная работа №1
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		
2.1.	Логические основы ЭВМ, элементы и узлы ОК 01, 04, 09, ПК 4.1.	Устный опрос Лабораторные работы
2.2.	Принципы организации ЭВМ ОК 01, 02, 05, 09, ПК 4.1, 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы
2.3	Классификация и типовая структура микропроцессоров ОК 01, 09, 10, ПК 4.1, 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы Контрольная работа №2
2.4.	Технологии повышения производительности процессоров ОК 01, 04, 05, 10, ПК 4.1, 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы
2.5	Компоненты системного блока ОК 01, 02, 09, 10 ПК 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы
2.6	Запоминающие устройства ЭВМ ОК 01, 02, 04, 05, 10 ПК 4.1, 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы
Раздел 3. Периферийные устройства		
3.1.	Периферийные устройства вычислительной техники ОК 01, 02, ПК 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы
3.2.	Нестандартные периферийные устройства ОК 01, 09, ПК 4.2.	Устный опрос Лабораторные работы

3.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Раздел 1. Тема 1.1

Классы вычислительных машин

История развития вычислительных устройств и приборов.

Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям

Вопросы:

1. Первые вычислительные устройства и приборы
2. Различные классификации ЭВМ с примерами

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 2. Тема 2.1

Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры,

мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.

Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.

Вопросы:

1. Основные понятия алгебры логики
2. Схемные логические элементы

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 2. Тема 2.2

Принципы организации ЭВМ

Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.

Вопросы:

1. Архитектура фон Неймана
2. Классификация архитектур вычислительных систем

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 2. Тема 2.3

Классификация и типовая структура микропроцессоров

Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления,

арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.

Вопросы:

1. Отличие RISC от CISC
2. Устройство процессора

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 2. Тема 2.4

Технологии повышения производительности процессоров

Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading.

Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.

Вопросы:

1. Основные команды процессоров
2. Регистры процессора
3. Параллельные вычисления

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 2. Тема 2.5 Компоненты системного блока

Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.

Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.

Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P

Вопросы:

1. Системные платы, форм-факторы, устройство
2. Корпуса и блоки питания ПК
3. Прерывания, драйверы.

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 2. Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USBинтерфейсом

Вопросы:

1. Виды памяти
2. Накопители на жестких магнитных дисках
3. Flash-память

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 3. Тема 3.1

Периферийные устройства вычислительной техники

Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.

Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.

Вопросы:

Устройство и принцип действия монитора и видеоадаптера

Устройства ввода. Клавиатуры, мыши.

Устройства вывода. Принтеры.

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Раздел 3. Тема 3.2

Нестандартные периферийные устройства

Нестандартные периферийные устройства:
манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы

Вопросы:

1. Принцип работы нестандартных периферийных устройств
Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

3.3 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ

Лабораторное занятие 1.

1. Анализ конфигурации вычислительной машины.

1. Заполните таблицу (в таблицу следует заносить только реальные данные по конфигурации Вашего компьютера, в случае отсутствия какого-либо устройства ставится прочерк).

п/	Наименование параметра	Значение
1.	Тип и модель монитора	
2.	Форм-фактор корпуса системного блока	
3.	Клавиатура, интерфейс подключения	
4.	Вид манипулятора "мыши", интерфейс ее подключения	
5.	Интерфейсы подключения периферийных устройств на заднем блоке (наименование и количество)	
6.	Интерфейсы подключения периферийных устройств на лицевой блоке (наименование и количество)	
7.	Процессор, модель и тактовая частота	
8.	Объем оперативной памяти	
9.	Тип модема и сетевого интерфейса	
10.	Наименование и скорость привода для чтения оптических дисков	
11.	Модель и объем памяти накопителя на жестких магнитных дисках	
12.	Видеоадаптер, модель и объем видеопамати	
13.	Модель звукового адаптера	
14.	Версия операционной системы	
15.	Другие периферийные устройства (принтер, сканер и т.д.)	

2. Создайте иллюстрацию, аналогичную рисунку ниже. Для этого

откройте соответствующее окно и скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. После этого вставьте содержимое буфера в документ Microsoft Word, сохраните документ.

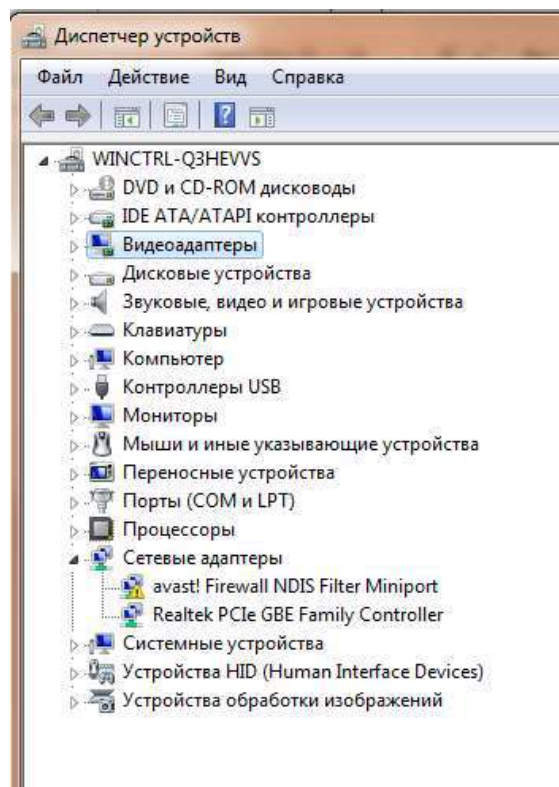


Рис. 1 Диспетчер устройств
Методические указания

Краткие теоретические сведения

Под конфигурацией вычислительной машины понимают набор аппаратных и программных средств, входящих в ее состав. Минимальный набор аппаратных средств, без которых невозможен запуск, и работа вычислительной машины определяет ее базовую конфигурацию.

Анализ конфигурации вычислительной машины (рассмотрим на примере персонального компьютера) целесообразно проводить в следующей последовательности:

- внешний визуальный осмотр компьютера;
- анализ аппаратной конфигурации компьютера встроенными средствами операционной системы;
- анализ программной конфигурации компьютера;
- анализ конфигурации вычислительной сети, в случае если компьютер к ней подключен.

- В результате внешнего визуального осмотра компьютера определяются следующие данные по его конфигурации:

- тип корпуса системного блока (форм-фактор);
- виды и количество интерфейсов для подключения периферийных устройств, размещенные на задней стенке и лицевой панели системного блока;
- тип клавиатуры и способ ее подключения к компьютеру (количество клавиш, наличие специальных клавиш);
- тип ручного манипулятора (мыши) и способ ее подключения к компьютеру (манипулятор с механической или оптической системой позиционирования, проводной или беспроводной интерфейс подключения);
- тип монитора (ЭЛТ или жидкокристаллический).

Анализ аппаратной конфигурации компьютера, т.е. состава подключенных аппаратных средств, можно проанализировать специальными тестовыми программами, либо встроенными средствами операционной системы, включающей такое понятие как диспетчер устройств.

Лабораторное занятие 2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения

1. Многоуровневая организация компьютерной системы.

Методические указания

В основу устройства компьютера положен принцип открытой архитектуры, т.е. возможность подключения к системе дополнительных независимо разработанных устройств для различных прикладных применений. Все устройства подключаются к системе и взаимодействуют друг с другом через общую шину.

Минимальный набор аппаратных средств, без которых невозможен запуск, и работа ПК определяет его базовую конфигурацию. В базовую конфигурацию ПК входят: системный блок, монитор, клавиатура и ручной манипулятор - мышь. Включение ручного манипулятора в базовую

конфигурацию обусловлено тем, что работа в современных графических операционных системах без этого устройства возможна, но крайне затруднительна.

Лабораторное занятие 3. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.

Методические указания

Клавиатура является основным средством ввода текстовой информации в компьютер, поэтому при программировании на низком уровне (на языке ассемблера) программист в первую очередь вынужден осваивать работу с клавиатурой: он должен изучить способы кодирования текстовых символов и особенности использования функций операционной системы. Если у программиста возникает потребность в работе на уровне аппаратного обеспечения, он должен также разобраться с особенностями программирования контроллера клавиатуры и контроллера прерываний.

Лабораторное занятие 4. Конструкция, подключение и установка матричного принтера.

Методические указания

Матричные принтеры являются первыми, разработанными для вывода информации с компьютера на бумажный носитель. Первые модели конструктивно были похожи на печатные машинки и назывались АЦПУ – алфавитно-цифровое печатающее устройство. Буквы и знаки переносились путем удара литер через красящую ленту. С течением времени литеры заменили на печатающую головку, в которой 9, 12, 14, 18 или 24 иглолки. Основное распространение получили 9-ти и 24-х игольчатые принтеры. Сочетание ударов иглолок через красящую ленту формирует на бумаге буквы и знаки. Понятно, что изображение от 24-игольчатой головки более качественное.

Скорость печати матричных принтеров измеряется в CPS (англ. characters per second - символах в секунду). Выпускаются и скоростные

линейно-матричные принтеры, в которых большое количество иглонок равномерно расположены на челночном механизме (фрете) по всей ширине листа. Скорость таких принтеров измеряется в LPS (англ. lines per second— строках в секунду).

Основными недостатками матричных принтеров являются: монохромность, низкая скорость работы и высокий уровень шума.

Матричные принтеры, несмотря на то, что многие считают их устаревшими, все еще активно используются для печати в сферах, где требуется непрерывный вывод больших

массивов данных на листах большого формата: в лабораториях, банках, бухгалтериях, в библиотеках для печати на карточках, для печати на многослойных бланках (например, на авиабилетах), а также в тех случаях, когда необходимо получить второй экземпляр

документа через копирку (обе копии подписываются через копирку одной подписью для предотвращения внесения несанкционированных изменений в финансовый документ). Матричные принтеры достаточно широко используются и в настоящее время благодаря тому, что стоимость получаемой распечатки крайне низка, так как используется более дешевая рулонная бумага, которую к тому же можно отрезать кусками нужной длины (неформатными).

Лабораторное занятие 5. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.

Методические указания

Принцип действия струйных принтеров похож на матричные принтеры тем, что изображение на носителе формируется из точек. Но вместо головок с иглками в струйных принтерах используется матрица печатающая жидкими красителями. Картриджи с красителями бывают со встроенной печатающей головкой — в основном такой подход используется компаниями Hewlett Packard, Lexmark. Фирмы Epson, Canon производят струйные принтеры, в которых печатающая матрица является деталью принтера, а

сменные картриджи содержат только краситель.

Все струйные принтеры имеют возможность для цветной печати. В зависимости от класса принтера требуется либо заменить картридж с черными чернилами на картридж с цветными чернилами, либо картридж с цветными чернилами устанавливается в принтер вместе с картриджем с черными чернилами. В картридже с цветными чернилами могут быть от 3 до 6 отсеков с чернилами разного цвета. Их смешение и дает цветное изображение.

Качество печати на струйных принтерах приближается к качеству лазерных принтеров, а цветные изображения даже превосходят лазерные. Однако, у цветного принтера есть несколько существенных недостатков. Во-первых, для качественного получения изображения, особенно цветного, требуется специальная быстросохнущая бумага. Только в этом случае изображение не будет размытым или с полосами. Для печати на пленке также необходимо специальные сорта, имеющие ноздреватую поверхность для быстрого высыхания чернил. Во-вторых, ресурса картриджа хватает на несколько сот страниц (значения колеблются от 200 до 1000 страниц для черно-белой печати при 5% заполнении листа, для цветной печати ресурс еще меньше.

При длительном простое принтера (неделя и больше) происходит высыхание остатков красителя на соплах печатающей головки. Принтер умеет сам автоматически чистить печатающую головку. Но также возможно провести принудительную очистку сопел из соответствующего раздела настройки драйвера принтера. При прочистке сопел печатающей головки происходит интенсивный расход красителя. Особенно критично засорение сопел печатающей матрицы принтеров Epson, Canon. Если штатными средствами принтера не удалось очистить сопла печатающей головки, то дальнейшая очистка и/или замена печатающей головки проводится в ремонтных мастерских. Замена картриджа, содержащего печатающую матрицу, на новый проблем не вызывает.

лазерного принтера

Методические указания

Последний класс принтеров – лазерные. Механизм работы лазерного принтера схож с работой копировального аппарата. В нем электростатические заряды на поверхности бумаги создаются лучом лазера (отсюда и название), затем тонер прилипает к листу бумаги, а сам лист контактирует с разогретым барабаном для закрепления изображения.

В зависимости от предоставляемых услуг лазерные принтеры делятся на несколько классов. Можно выделить персональные лазерные принтеры небольшого размера со скоростью печати 6-8 стр/мин., лазерные принтеры рабочих групп – сетевые принтеры, работающие со скоростью 12-20 стр./мин. и обслуживающие 5-20 компьютеров и высокопроизводительные сетевые принтеры масштаба отдела. Последние имеют скорость печати свыше 20 стр./мин. (до 45), возможность двусторонней печати и сортировки.

Обслуживание лазерных принтеров аналогично обслуживанию копировальных аппаратов. Во-первых, необходимо использование только такого сорта бумаги, который предназначен для использования в лазерных принтерах. Применение несортной бумаги (очень тонкой или очень толстой) может привести к повреждению барабана и некачественной печати в последующем. В этом случае придется менять весь картридж. Во-вторых, при полном использовании тонера в картридже стоит приобретать новый картридж, а не прибегать к его заправке. Это обусловлено тем, что ресурс барабана картриджа близок к ресурсу тонера. Эксплуатация заправленного картриджа ведет только к ухудшению получаемых отпечатков.

Лабораторное занятие 7. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.

Методические указания

Устранение неисправности жесткого диска — достаточно серьезное занятие, которое не всегда заканчивается полным успехом. Дело усложняется еще и тем, что в большинстве случаев на жестком диске записаны важные данные, которые, чаще всего, не были в нужный момент скопированы на

внешний носитель информации.

Неисправности жесткого диска могут быть следующих видов:

- логическая неисправность;
- неисправность контроллера жесткого диска;
- потеря или разрушение служебной информации
- физическая неисправность.

Лабораторное занятие 8. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.

Методические указания

Чтобы подключить планшет, необходим специальный шнур. Один его конец уже присоединён к устройству (планшету), а другой - usb-разъём для подключения к компьютеру. Вставьте последний в подходящий разъём системного блока. Подождите определения системой подключения нового устройства.

После этого установите драйвера для работы планшета. Установочные файлы вы найдёте на компакт-диске из комплекта, поставляемого с устройством. Вставьте диск в привод. Через пару секунд откроется окно автозагрузки. Выберите пункт установки драйвера. В окне программы укажите некоторые данные перед тем, как начать установку: модель планшета, тип используемой операционной системы, язык, необходимость установки дополнительных приложений.

Затем нажмите на кнопку установки. Дождавшись окончания процесса, извлеките из привода компьютера диск. Теперь следует перезагрузить операционную систему, для того чтобы все внесенные изменения вступили в силу.

3.4 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. Позиционная система счисления это?
 - a. Система счисления, в которой значение каждого знака в записи числа зависит от его позиции;
 - b. Система счисления, в которой значение каждого знака в записи числа не зависит от его позиции;
 - c. Такой системы счисления не существует;
 - d. Система счисления где в каждом числе на первой позиции стоит 0
2. Основной задачей математического сопроцессора является
 - a. Выполнение операций над числами с плавающей запятой;
 - b. Выполнение абсолютно всех математических операций над всеми числами;
 - c. Выполнение математических программ;
 - d. Подсчет регистров;
3. Какова разрядность процессора Intel 8086?
 - a. 32
 - b. 64
 - c. 16
 - d. 8
4. Как называется регистр DX и для чего он используется?
 - a. Сегментный регистр используется для хранения указателей на сегменты;
 - b. Системный регистр, используется для хранения базовых адресов таблиц дескрипторов;
 - c. Регистр данных, служит для хранения промежуточных вычислений;
 - d. Счетчик команд, содержит адрес-смещение следующей команды;
5. Что такое кэш процессора и для чего он используется?
 - a. Один из регистров процессора;
 - b. медленная память для долгосрочного хранения результатов вычислений;

- c. небольшая, очень быстрая память, используется для хранения частоиспользуемых данных
- d. еще одно ядро процессора, используется для сверхсложных вычислений;
6. Какой объем памяти позволяет адресовать нереальный режим?
- a. 16 ГБ
 - b. 4 ГБ
 - c. 8 ГБ
 - d. 512 МБ
7. Выберите правильный вариант для обеспечения когерентности кэша в современных процессорах
- a. Протокол MESI;
 - b. Протокол SI;
 - c. Протокол MSI;
 - d. Протокол MOESI;
8. Что из перечисленного является типом исключения?
- a. Маскируемое внешнее прерывание;
 - b. Авария;
 - c. Программное прерывание;
 - d. Катастрофа;
9. Что такое «отказ»?
- a. Исключение, возникающее в результате исполнения некоторой инструкции;
 - b. Исключение, для которого невозможно определить порождающую инструкцию;
 - c. Исключение, возникающее до выполнения инструкции;
 - d. Вложенное прерывание;
10. Сформулируйте понятие хаба на системной плате
- a. Специализированная микросхема обеспечивающая передачу данных между своими внешними интерфейсами;
 - b. Устройство для обмена данными между процессором и видеокартой;

- с. Устройство для передачи специальных команд сетевой карте;
- д. Такого нет на системной плате

3.5. ТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. Классы вычислительных машин

2. Типовая архитектура микропроцессоров

3. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM,R, RW)

4. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-памятьс USB интерфейсом

5. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.

Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации

6. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение

7. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол),дигитайзер, мониторы

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Понятия аппаратных средств ЭВМ

2. История развития вычислительных устройств и приборов
3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, поразмерам и функциональным возможностям
4. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
5. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
6. Базовые представления об архитектуре ЭВМ
7. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур.
8. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
9. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
10. Организация работы и функционирование процессора.
11. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC
12. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
13. Системы команд процессора.
14. . Регистры процессора: сущность, назначение, типы
15. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений.
Суперскаляризация
16. Матричные и векторные процессоры.
17. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading
18. . Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
19. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов

20. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
21. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
22. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.
23. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «отлично» выставляется за безошибочную работу. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в работе незначительных 1-2 ошибок.

Оценка

«удовлетворительно» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно.

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся правильно ответил на 90-100 % вопросов, «хорошо» – на 75-89% вопросов, «удовлетворительно» – на 60-74% вопросов,

«неудовлетворительно» – менее чем на 60% вопросов.

Критерии экзаменационной оценки (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше изложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

Критерии оценки при сдаче экзамена

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения дисциплины.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.03 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Информационные технологии» является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) и обеспечивает повышение качества образовательного процесса колледжа.

ФОС по дисциплине «Информационные технологии» представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине «Информационные технологии» используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Целью создания ФОС дисциплины «Информационные технологии» является установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Задачи ФОС по дисциплине «Информационные технологии»:

- Контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС СПО по направлению подготовки специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Контроль и управление достижением целей реализации ППССЗ, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс колледжа.

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Информационные технологии» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на

лабораторных занятиях, но и самостоятельную работу обучающихся над учебным материалом; формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к лабораторным занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; практические задачи; лабораторные работы; вопросы, выносимые на зачет.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Информационные технологии» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК):

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен:

Знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

Уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. Общие сведения. Офисное ПО.		
1.1.	Общие сведения об информации и информационных технологиях ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1	Устный опрос Контрольные вопросы Тестирование
1.2.	Знакомство и работа с офисным ПО. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1	Практические работы Контрольные вопросы Тестирование
Раздел 2. Графика и язык гипертекстовой разметки		
2.1.	Понятие компьютерной графики. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1	Практические работы Контрольные вопросы Тестирование
2.2.	HTML. Структура HTML-документа. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1	Практические работы Контрольные вопросы Тестирование
2.3.	Каскадные таблицы стилей (css) ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1	Практические работы Контрольные вопросы Тестирование

3.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Определение информационной технологии?
2. Этапы развития информационных технологий?
3. Особенности новых информационных технологий?
4. Классификация видов информационных технологий?
5. Информационная технология обработки данных?
6. Информационная технология управления?
7. Автоматизация офисной деятельности?
8. Информационные технологии в обучении?
9. Информационные технологии в распределительных системах?

10. Технология и модели Клиент-сервер?
11. Общая характеристика технологии создания программных продуктов?
12. Современные методы разработки программных продуктов. Метод нисходящего проектирования?
13. Современные методы разработки программных продуктов. Модульное проектирование?
14. Языки программирования?
15. Языки программирования баз данных?
16. Языки программирования для Интернета?
17. Архитектура программных систем?
18. Сети и системы передачи данных?
19. Внутренние и периферийные устройства компьютера?
20. Виды графики и их характеристика?
21. Основы языка гипертекстовой разметки?
22. Что такое css?

3.3 ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа № 1

1.Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа.

2.Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.

3.Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.

4.Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.

Практическая работа № 2

1.Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу

2.Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок

3.Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка

литературы

4.Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц

5.Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов 10. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления

6.Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами

7.Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.

8.Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки

9.Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений

10. Запись макросов с помощью макрорекодера. Написание макросов для автоматизации действий с помощью VBA.

11. Оформление итогов и создание сводных таблиц

12. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.

13. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.

14. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации

15. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации

Практическая работа № 3

1.Знакомство с пакетом Adobe Creative Cloud

Практическая работа № 4

1.Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.

2.Форматирование текста в HTML.

3.Вставка изображений на Web-страницу.

4.Организация гиперссылок на страницы и файлы.

5.Создание карты ссылок на Web-странице.

6. Организация гиперссылок в пределах одной страницы.
7. Вставка таблиц в HTML-страницу.
8. Организация списков в HTML.
9. Создание фреймовой структуры страницы.

Практическая работа № 5

1. Форматирование страницы с помощью CSS.
2. Создание страницы по выбранной тематике с применением CSS

3.4 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тестовое задание по дисциплине «Информационные технологии»

Вариант 1

Часть А

1. Укажите, какие цифры называют битами: А) 1, 9;

Б) 1, 10;

В) 1, 0;

Г) 1, 2.

2. При использовании командного интерфейса

А) с помощью указательного устройства производится выбор команд из меню Б) на экран выдается системное приглашение для ввода команды

В) на экране высвечивается окно, содержащее образы программ и меню действий Г) последовательность команд записывается в Bat-файл

Д) на экране по речевой команде происходит перемещение от одних поисковых образов к другим

3. Продолжите фразу: «Компьютер - это...». Варианты ответов:

А) электронное устройство для обработки чисел;

Б) электронное устройство для хранения информации любого вида; В) электронное устройство для обработки аналоговых сигналов;

Г) электронное устройство для накопления, обработки и передачи информации.

4. Сопоставьте буквы и цифры:

А) память;	1) манипулятор;
Б) процессор;	2) хранение
В) устройства	информации;
ввода и	3) обработка
вывода; Г) мышь.	информации;
	4) передача
	информации.

5. Рассортируйте устройства на устройства ввода и вывода информации:

А) монитор, Б) клавиатура, В) мышь, Г) принтер, Д) сканер, Е) CD-ROM, Ж) модем, З) микрофон, И) дисковод, К) наушники.

6. Выберите значение емкости диска CD-R:

А) 1,4 Мб Б) 900 Мб В) 700 Мб Г) 700 кб

7. Как записывается десятичное число «восемнадцать» в шестнадцатеричной системе счисления? А) 10 Б) 12 В) 18 Г) 20

8. Информационной моделью движения поезда является:

А) наличие дороги;

- Б) количество вагонов поезда;
- В) присутствие начальника поезда; Г) расписание.

9. Как называется процесс разбиения изображения или звука на фрагменты меньшего размера: А) моделирование;

- Б) формализация; В) дискретизация; Г) кодирование.

10. Выберите, какие из операций можно осуществлять над папками и файлами:

- А) копировать;
- Б) управлять; В) оформлять; Г) удалять;
- Д) создавать;
- Е) переименовывать.

11. Выберите правильный ответ, который является продолжением фразы: «Текстовый редактор - это программа, предназначенная для ...»

А) создания, редактирования и форматирования текстовой информации; Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

- В) управления ресурсами ПК при создании документов;
- Г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

12. Определите, какая из программ является графическим редактором: А) Word;

- Б) Excel; В) Paint; Г) Access.

13. Объектами в графическом редакторе Paint являются:

- А) линия, круг, прямоугольник, текст;
- Б) выделение, копирование, вставка;
- В) карандаш, кисть, ластик, ножницы;
- Г) набор цветов.

14. Выберите все расширения текстовых файлов:

- А) exe; Б) txt; В) bmp; Г) avi; Д) gif; Е) doc; Ж) wav.

15. В табличном процессоре Microsoft Excel выделена группа ячеек D2:E3. Сколько ячеек входит в эту группу?

- А) 6 Б) 4 В) 5 Г) 3

16. Вычислите, какое значение будет в ячейке C3:

	А	В	С	Д
1		13		
2	12			
3			=A2+B1	
4				
5				

17. Сопоставьте соответствующие модели данных с их определениями:

1) Иерархическая	А) Модель данных строится по принципу взаимосвязанных таблиц
2) Сетевая	Б) Один тип объекта является главным, все нижележащие - подчиненными
3) Реляционная	В) Любой тип данных одновременно может быть главным и подчиненным

18. Определите, что такое поле базы данных:

А) строка таблицы; Б) столбец таблицы; В) название таблицы; Г) свойство объекта.

19. Определите, как называется сеть, которая объединяет компьютеры установленные в одном помещенииили одном здании:

- А) глобальная;
- Б) региональная;
- В) локальная;
- Г) корпоративная.

20. Сопоставьте буквы и цифры:

А) Браузер;	1) WWW
Б) Электронная почта;	2) Yandex
В) Поисковый сервер;	3) Internet Explorer
Г) Всемирная паутина.	4) Outlook Express

ЧастьБ

1) Укажите устройство (а) ввода информации:

- а) принтер;
- б) мышь;
- в) микрофон;
- г) цифровой фотоаппарат;
- д) модем;
- е) клавиатура;
- ж) видеокамера;
- з) монитор;
- и) накопитель на магнитном диске;
- к) стример;
- л) джойстик;
- м) винчестер;
- н) сканер;
- о) сенсорный экран;
- п) плоттер.

2) Укажите устройство (а) вывода информации:

а) фотоаппарат;

б) тачпад;

в) монитор;

г) принтер;

д) плоттер;

е) микрофон;

ж) стриммер;

з) видеокамера;

и) винчестер;

к) дискета;

л) джойстик;

м) модем;

н) сканер;

о) CD-диск;

п) клавиатура.

3) Укажите верное (ые) высказывание (я):

а) устройство ввода – предназначено для обработки вносимых данных;

б) устройство ввода - предназначено для передачи информации от человека машине;

в) устройство ввода - предназначено для реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации.

4) Укажите верное (ые) высказывание (я):

а) устройство вывода - предназначено для программного управления работой электронно-вычислительной машины;

б) устройство вывода - предназначено для обучения, для игры, для расчётов и для накопления информации; в) устройство вывода - предназначено для передачи информации от машины человеку.

5) Укажите верное (ые) высказывание (я):

а) процессор – осуществляет все операции с числами, преобразует символы и пересылает их по линиям связи с других устройств на другие;

б) процессор – служит для хранения информации во время её непосредственной обработки;

в) процессор – осуществляет арифметические, логические операции и руководит

работой всей машины спомощью электрических импульсов.

6) В чём заключается концепция «открытой архитектуры»?

а) на материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъёмы системной платы;

б) на материнской плате все блоки, которые осуществляют приём, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов, к которым можно подключить все необходимые устройства ввода

/вывода;

в) на материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь с ЭВМ с устройствами ввода /вывода.

7) Для чего предназначен накопитель на жёстком диске?

а) Накопитель на жёстком магнитном диске предназначен для того, чтобы переносить документы и программы с одного компьютера на другой, хранить информацию, не используемую постоянно на компьютере, делать архивные копии;

б) Накопитель на жёстком магнитном диске предназначен для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ, или нет быстрее, чем у оперативной памяти;

в) Накопитель на жёстком магнитном диске предназначен для постоянного хранения информации, используемой при работе с компьютером: программ операционной системы, часто используемых пакетов программ, редакторов текстовых и графических документов и т. д.

8) Как записывается и передаётся физическая информация в ЭВМ? а) цифрами;

б) с помощью программ;

в) представляется в форме электрических сигналов.

9) Укажите верное (ые) высказывание (я):

а) Внутренняя память предназначена для долговременного хранения и информации; б) Внутренняя память производит арифметические и логические действия;

в) Внутренняя память – это память высокого быстродействия и ограниченной ёмкости.

10) Что такое архитектура ЭВМ? а) внутренняя организация ЭВМ;

б) это технические средства преобразования информации;

в) технические средства для преобразования электрических сигналов.

ЧАСТЬ В

1. Что называется компьютерной сетью?

1. совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации;

2. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов;

3. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга;

4. совокупность компьютеров и различных устройств.

2. Что называется протоколами информационной сети?

1. специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи;

2. совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети;

3. система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере;

4. совокупностью правил.

3. Установите соответствие:

1. Сервер	а) согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2. Рабочая станция	б) специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. Сетевая технология	с) это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4. Информационно-коммуникационная технология	д) это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

4. В каком году Россия была подключена к Интернету? 1. 1992

2. 1990

3. 1991

5. Что называется браузером?

1. информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы;

2. программа для просмотра Web-страниц ;
3. сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сетизлектронными сообщениями;
4. серверное устройство.

6. Всемирная паутина – это система в глобальной сети носит название:

1. WWW
2. FTP
3. BBS
4. E-mail

7. Установите соответствие

1. Локальная сеть	а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	с) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	д) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

8. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Из перечисленного выберите адрес электронной почты:

1. petrov.yandex.ru
2. petrov.yandex @ru
3. sidorov@mail.ru
4. http://www.edu.ru

9. Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

1. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

2. когда появились компьютеры

3. когда совершилась научно-техническая революция

4. когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты

10. Какой из перечисленных ниже адресов является поисковой системой?

1. http://www.letitbit.net
2. http://www.vk.com
3. http://www.narod.yandex.ru
4. http://www.google.ru

11. Цифрами обозначены программы, входящие в состав операционной системы:
1) программы оболочки, 2) драйвер, 3) утилиты, 4) справочная система, 5) командный процессор, 6) графический интерфейс.

Ответьте на вопросы и укажите соответствующий номер программы:

- позволяют обслуживать диски, выполнять операции с файлами, работать в компьютерных сетях.
- программа, которая обеспечивает управление работой устройств компьютера и согласование информационного обмена с другими устройствами.
- программы для работы с файловой системой.
- программа, которая позволяет оперативно получить необходимую информацию.
- запрашивает и выполняет команды пользователя.
- обеспечивает взаимодействие устройств, программ и человека.

12. Семантический аспект информации отражает

- 1) смысловое содержание информации
- 2) превращение информации в сообщение
- 3) смысловые связи между словами или другими элементами языка
- 4) потребительские свойства информации
- 5) достижения поставленной цели с учетом полученной информации

13. Предметом процесса в информационных технологиях являются

- 1) механизмы и машины
- 2) знания
- 3) материалы
- 4) документы
- 5) данные

14. Новая информационная технология отличается использованием

- 1) средств связи
- 2) персональных компьютеров
- 3) пакетной обработки данных на больших ЭВМ
- 4) дружественного интерфейса пользователя
- 5) аналоговых вычислительных машин

15. Операционные системы по числу одновременно выполняемых задач разделяются на классы

- 1) однозадачные
- 2) многопользовательские
- 3) однопользовательские

4)с невытесняющей многозадачностью

5)многозадачные

16. Процесс сбора информации включает

1)получение информации из внешнего мира

2)перевод из одной формы ее представления в другую

3)переход от реального представления предметной области к ее описанию в формальном виде

4)ее фиксацию на материальном носителе

5)поддержание исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросамконечных пользователей

17. Абстрагирование – это

1)возможность проведения декомпозиции системы

2)расположение системы абстракций по уровням

3)смысловые связи между словами или другими элементами языка

4)ограничение на класс по взаимозаменяемости

5)выделение существенных характеристик анализируемого объекта или процесса

18. Качественные характеристики при оценки информационных технологий

- это

1)коэффициент экономической эффективности капитальных вложений

2)использование электронного документооборота

3)степень интеграции видов информационных технологий

4)срок окупаемости

5)используемая платформа

19. К основным информационным процессам относятся действия с информацией

1)обмен

2)кластеризация

3)накопление

4)обработка

5)сбор

20. Модульность – это

1)процесс отделения друг от друга отдельных элементов объекта, определяющих его устройство и поведение

2)это ранжированная или упорядоченная система абстракций, расположение их по уровням

3)ранжированная или упорядоченная система абстракций, расположение их по уровням

4)ограничение, накладываемое на класс объектов и препятствующее взаимозаменяемости различных классов

5)свойство системы, связанное с возможностью ее декомпозиции на ряд внутреннесвязных, но слабо связанных между собой модулей

Вариант 1.Часть А

Тест №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	В	72 бит,9 байт	Г	А-2 Б-3 В-4 Г-1	Б,В,Д,Ж,З, И - ввод А,Г,Е,Ж,И, К - вывод	В	Б	Г	В	А, Г, Д,Е	А	В	А	Б,Г	А
16	17	18	19	20											
25	В Б А	Б	В	А-3 Б-4 В-2 Г-1											

Часть Б

1. б, в, г, д, е, ж, л, н, о
2. в,г,д,з,м
3. б
4. в
5. в
6. в
7. б
8. в
9. в
10. а

Тест №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	3	1-b 2-d 3-a 4-c	3	2	1	1-d 2-c 3-b 4-a	3	1	4	1-3 2-2 3-1 4-4 5-6 6-5	1	2,5	4	1,5	1	5	2,3, 5	1,3, 4,5	5

Вариант 2 Часть А

1. Определите сколько бит в 2 байтах:

А) 20 бит Б) 10 бит

В) 16 бит Г) 32 бита

2. Стандарты в области информационных технологий обеспечивают возможность

А) разработчикам использовать средства других разработчиков

Б) осуществлять экспорт/импорт данных

В) регулировать семантические аспекты информации

Г) интеграции разных компонент информационных технологий

Д) устранения технических барьеров в международном информационном обмене

3. Сопоставьте буквы и цифры:

А) монитор	ввод символов в ПК;
Б) клавиатура	постоянная память;
В) шина;	вывод изображений;
Г) BIOS	магистраль

4. Рассортируйте устройства на 1) внутренние и 2) внешние:

А) принтер, Д) дисковод,

Б) сканер, Е) звуковая карта,

В) модем, Ж) WEB - камера, Г) CD-ROM, З) DVD-ROM.

5. Выберите, устройства, которые относятся к памяти:

А) винчестер; Г) плоттер;

Б) ОЗУ; Д) ПЗУ;

В) монитор; Е) АЛУ.

6. Выберите значение ёмкости DVD-ROM:

А) 1,4 Мб Б) 900 Мб В) 4,7 Гб Г) 700 кб

7. Как записывается десятичное число «пять» в двоичной системе счисления? А)

101 Б) 110 В) 111 Г) 100

8. Информационной моделью действий со сканером является:

А) наличие объекта сканирования;

Б) фирма-изготовитель;

В) форма корпуса;

Г) инструкция.

9. Как называется величина выражающая, количество бит необходимое для кодирования цвета точки:

А) частота дискретизации;

Б) глубина;

В) палитра

Г) разрешение.

10. Выберите параметры файла:

А) имя;

Б) длина;

В) расширение;

Г) дата создания;

Д) дата удаления.

11. Выберите правильный ответ, который является продолжением фразы: «Paint - графический редактор, предназначенный ...»

А) для управления ресурсами ПК при создании рисунков;

Б) для создания и редактирования изображений;

В) автоматического перевода с символических языков в машинные коды;

Г) создания, редактирования и форматирования текстовой информации.

12. Определите, какая из программ является текстовым редактором:

А) Word; Б) Excel; В) Paint; Г) Access.

13. Определите, какой команды нет в Word:

А) вставить; Б) копировать; В) вырезать; Г) удалить

14. Выберите все расширения графических файлов:

А) exe; Б) txt; В) bmp; Г) avi; Д) gif; Е) doc; Ж) wav.

15. В табличном процессоре Microsoft Excel выделена группа ячеек D2:E4.

Сколько ячеек входит в эту группу?

А) 6 Б) 4 В) 8 Г) 3

16. Вычислите, какое значение будет в ячейке A3:

	A	B	C	D
1		15		
2				
3	=B1/C3		5	
4				
5				

17. Выберите из приведенного списка шесть типов объектов, с которыми работает Access:

- А) Таблицы Д) Стили
Б) Сведения Е) Отчеты
В) Запросы Ж) Макросы
Г) Формы З) Модули

18. Выберите типы полей БД:

- А) графический; Д) текстовый;
Б) числовой; Е) логический;
В) символьный; Ж) денежный;
 З) табличный.

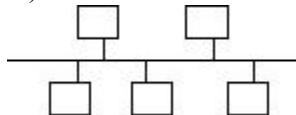
Г) звуковой;

19. Назовите тип локальной сети:

А) «Звезда»

Б) «Кольцо»

В) «Линейная шина»



20. Сопоставьте буквы и цифры:

А) URL - адрес;

Б) адрес электронной почты;

В) IP - адрес

1) 192.168.48.23

<http://www.glstar.ru/>

dassa@mail.ru

Часть Б

1) В каком устройстве компьютера производится обработка информации?

а) внешняя память;

б) монитор;

в) процессор;

г) клавиатура.

2) MODEM – это устройство:

а) для хранения информации;

б) для обработки информации в данный момент времени;

в) для передачи информации по телефонным каналам связи;

г) для вывода информации на печать.

3) Какое устройство компьютера предназначено для вывода информации?

а) оперативная память;

б) монитор;

в) процессор;

г) клавиатура.

4) Какое устройство компьютера предназначено для ввода информации?

а) принтер;

б) процессор;

в) монитор;

г) клавиатура.

5) Оперативная память служит:

а) для хранения информации;

б) для обработки информации;

в) для запуска программ;

г) для обработки одной программы в заданный момент времени.

6) Плоттер – это устройство:

а) для считывания графической информации;

б) для ввода;

в) для вывода;

г) для сканирования информации.

7) К внешним запоминающим устройствам относятся:

а) процессор;

б) дискета;

в) монитор;

г) жёсткий диск.

8) Манипулятор «мышь» - это устройство:

а) вывода;

б) ввода;

в) считывания информации;

г) сканирования информации.

9) Укажите минимально необходимый набор устройств, предназначенный для работы компьютера:

а) принтер, системный блок, клавиатура;

б) процессор, ОЗУ, монитор, клавиатура;

в) процессор, стример, винчестер;

г) монитор, винчестер, клавиатура, процессор.

10) Внешняя память служит:

а) для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;

б) для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ, или нет;

в) для хранения информации внутри ЭВМ;

г) для обработки информации в данный момент времени.

ЧАСТЬ В

1) Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

1. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

2. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети

3. доставку информации от компьютера -отправителя к компьютеру получателю
4. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

2) Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:

1. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
2. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

3. доступ пользователя к переработанной информации
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю

3) Пропускная способность канала передачи информации измеряется в:

1. Мбит/с
2. Мбит
3. Кбайт/с
4. Мбайт

4) Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется

1. звезда
2. кольцевой
3. шинной
4. древовидной

5) Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

1. глобальной компьютерной сетью
2. локальной компьютерной сетью
3. информационной системой с гиперсвязями
4. электронной почтой

6) Локальные компьютерные сети как средство общения используются

1. для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам ввода - принтерам, графопостроителям и общим информационным ресурсам местного значения

2. только для осуществления обмена данными между несколькими пользователями

3. для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, для организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода (принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения

4. только для организации доступа к общим для всех пользователей

информационных ресурсов

7) Сетевой протокол - это:

1. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
2. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
4. согласование различных процессов во времени

8) Глобальная компьютерная сеть - это:

1. информационная система с гиперсвязями
2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
3. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему
4. система обмена информацией на определенную тему

9) Установите соответствие:

1. Всемирная паутина WWW	а) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
2. Электронная почта e-mail	б) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3. Передача файлов FTP	в) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
4. Телеконференция UseNet	г) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере
5. Системы общения «online» chat, ICQ	д) система обмена информацией между множеством пользователей

10) Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

1. хост-компьютер
2. клиент-сервер
3. файл-сервер
4. Коммутатор

11) Соотнесите понятие с его определением:

1) информационная система, 2) база данных, 3) строка БД, 4) столбец БД 5) форма организации данных используемая в реляционной базе данных, 6) вид запроса позволяет изменять исходные значения таблиц. Ответьте на вопросы и укажите соответствующий номер:

- а) совокупность БД и комплекса аппаратно-программных средств для её

хранения, изменения и поиска информации, для взаимодействия с пользователем;

б) записью;

в) атрибутом.

г) обновления;

д) совокупность определенным образом организованных (структурированных) данных на определенную тему, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти компьютера;

е) таблица.

12) Экономическая информация связана с

1. управлением техническими объектами

2. отражением социально-экономических процессов

3. обслуживанием процессов производства, распределения, обмена и потребления материальных благ

4. отражением поведения биологических популяций

5. управлением людьми

13) Синтаксическая мера информации определяет

1. количество символов принятого алфавита в сообщении

2. тезаурус пользователя

3. вид целевой функции управления системы

4. энтропию системы

5. измерение объема данных в байтах

14) Техническое обеспечение автоматизированных информационных технологий

включает

1. средства коммуникационной техники

2. комплекс системных и прикладных программ

3. нормативно-методические и инструктивные материалы

4. компьютерную технику

5. средства организационной техники

15) Полнота - свойство информации

1. характеризовать невозможность несанкционированного использования или изменения

2. характеризовать удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя

3. характеризовать возможность ее получения данным потребителем

4. исчерпывающе характеризовать отображаемый объект и/или процесс

5. не иметь скрытых ошибок

16) Пример обеспечивающей информационные технологии -

1. программный комплекс 1С-Бухгалтерия
2. СУБД Access
3. программа Corel Draw
4. программа Outlook
5. система Project Expert

17) Конвейерная обработка данных

1. применяется при наличии нескольких процессоров в ЭВМ
2. связана с использованием в архитектуре ЭВМ одних и тех же ресурсов для решения разных задач

3. применяется в архитектуре ЭВМ с одним процессором
4. применяется для обработки только цифровых сигналов
5. применяется в традиционной фоннеймановской архитектуре ЭВМ

18) Основные элементы объектной модели - это

1. абстрагирование
2. инкапсуляция
3. устойчивость
4. модульность
5. иерархия

19) Распределенные функциональные информационные технологии – это технологии,

1. реализующие какую-либо из предметных технологий
2. обеспечивающие обработку информации для решения различных задач
3. имеющие SILK-интерфейс пользователя
4. представляющие наложение функциональных информационных технологий на управленческую структуру позволяет создать

5. Обеспечивающие работу с видео объектами

20) Пользовательский интерфейс включает компоненты

1. средства отображения информации
2. язык общения
3. общение приложения с пользователем
4. форматы и коды отображаемой информации

5. общение пользователя с приложением

2 вариант Часть А

Тест №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	В	80 ит,8 байт	А-3 Б-1 В-4 Г-2	1)В,Г,Д, Е ,3 2)А,Б,В, Д,Ж	,Б,Д	В	А	Г	Б	А, Б, В,Г	Б	А	Г	В,Д	А	3	А,В, Г,Е, Ж,3	Б,Д ,Е, Ж	В	А-2 Б-3 В-1

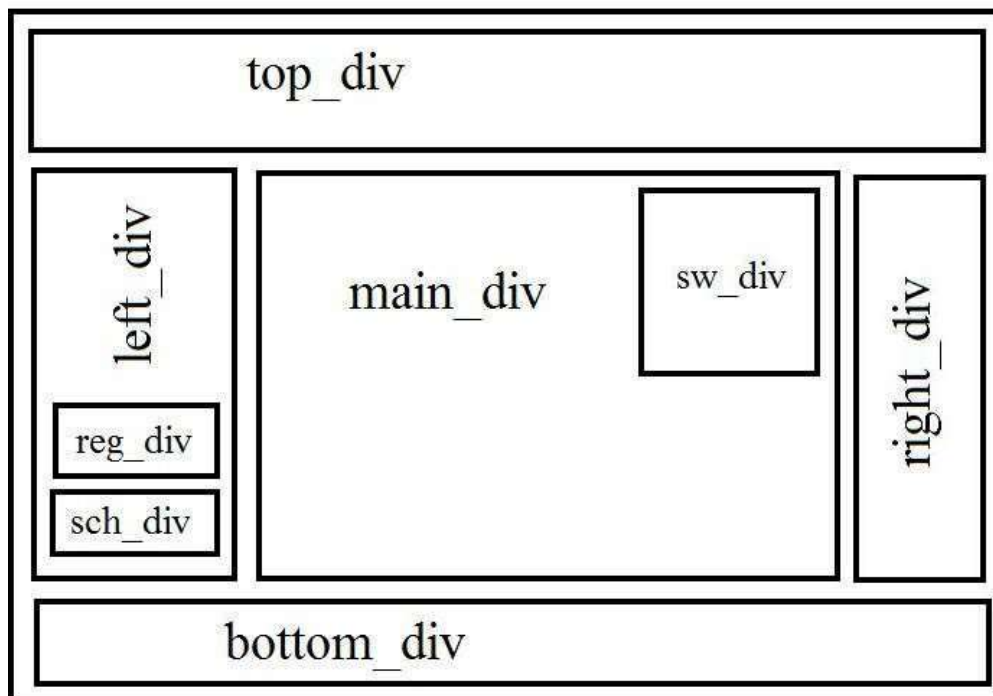
ЧАСТЬ Б

1. В
2. в
3. б
4. г
5. в
6. в
7. б, г
8. б
9. б
10. б

Тест №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	4	4	2	1	2	3	3	3	1-е 2-с 3-d 4-b 5-a	3	а-1 б-3 в-4 г-6 д-2 е-5	2	1	1,4, 5	4	1	2	1,2, 4,5	4	2,3, 5

3.5. ТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Требования к контрольной работе по теме HTML и CSS



1. Каждый обучающийся создает шаблон в соответствии с утвержденной преподавателем темой. Тема может быть совершенно любая – это и обзор сотовых телефонов, и описание Вашего любимого города. Как правило обучающийся сам предлагает тему. Если обучающийся не может предложить тему, то преподаватель назначает ее.
2. Большое внимание уделяется цветовой гамме. Текст должен быть читаемым.
3. Названия контейнеров должны соответствовать приведенным на рисунке. Расположение контейнеров может быть несколько иным, но все они должны присутствовать. Контейнер `sw_div` должен быть определен со свойством `float: макет`
4. Стилиевой файл должен содержать хотя бы 100 определений.
5. Делать надо под определенное разрешение, но предусмотреть, чтобы при других разрешениях все смотрелось не плохо.
6. Попытаться реализовать под известные браузеры.
7. Страница должна содержать несколько рисунков, удовлетворяющих тематике сайта.
8. Быть готовым к тому, что работа будет отправлена на доработку.
9. Если контрольная работа не выполнена, то зачет получен не будет.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия их хранения.
2. Классификация и задачи информационных технологий.
3. Основные устройства ввода/вывода информации.
4. Современные smart-устройства.
5. Операционная система. Назначение. Виды
6. Антивирусное ПО. Назначение. Виды
7. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.
8. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа.
9. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.
10. Табличный процессор.
11. Создание книг, форматирование, специальные возможности.
12. Формулы VB (макросы)
13. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов.
14. Оформление, ссылки, анимация.
15. Формулы VB (макросы)
16. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.
17. Работа в многофункциональном графическом редакторе.
18. HTML. Структура HTML-документа.
19. Каскадные таблицы стилей (css).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 -2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «отлично» выставляется за безошибочную работу. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в работе незначительных 1-2 ошибок. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно.

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся правильно ответил на 90-100 % вопросов, «хорошо» – на 75-89% вопросов, «удовлетворительно» – на 60-74% вопросов, «неудовлетворительно» – менее чем на 60% вопросов.

Критерии экзаменационной оценки (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше изложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств
ОП.04 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений, обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на лабораторных и практических занятиях, но и самостоятельную работу с языками программирования; формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: практические задачи по программированию и дополнительные вопросы. За решение задачи и ответов на вопросы обучающийся набирает баллы, соответствующие сложности задачи и вопросов. Набрав необходимый минимум баллов, обучающийся получает зачёт. Все задачи для получения экзамена доступны обучающемуся, что стимулирует студентов готовиться к экзамену дома, самостоятельно. Задачи на лабораторных и практических занятиях подобны задачам, приведённым в ФОС. Освоив тему лабораторного или практического занятия, обучающиеся могут закрепить её, решая самостоятельно задачи и одновременно готовясь к экзамену.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций(ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» обучающийся должен:
знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

Владеть навыками программирования в современных средах.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

3.1. План проведения оценочных мероприятий

По тематике разделов и тем предусмотрены решение практической задачи на компьютере, в зависимости от сложности по выбору, устный ответ на поставленные вопросы.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. Введение в программирование		
1.	Тема 1.1. Языки программирования. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
2.	Тема 1.2. Типы данных ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
Раздел 2. Операторы языка программирования		
3.	Тема 2.1. Операторы языка программирования ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
Раздел 3. Модульное программирование. Организация динамических структур данных		
4.	Тема 3.1. Процедуры и функции. ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
5.	Тема 3.2. Структуризация в программировании ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
6.	Тема 3.3. Модульное программирование ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования		
7.	Тема 4.1. Указатели. ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование		
8.	Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
9.	Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика. ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
10.	Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование. ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы

11.	Тема 5.4 Разработка оконного приложения ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
12.	Тема 5.5 Этапы разработки приложений ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы
13.	Тема 5.6 Иерархия классов. ОК 01, 02, 04, 09, 10, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.4, 2.5	Устный опрос Лабораторные работы

3.2. Оценочные средства, применяемые на лабораторных и практических занятиях

При получении 12 баллов и выше выставляется положительную оценку.

Задача на 5 баллов.

Вычислить объем пирамиды, основанием которой является треугольник, для значений A , B , C и H данных в контрольном примере. Для вычисления площади основания использовать формулу Герона:

$$S = \sqrt{P(P-A)(P-B)(P-C)},$$

где: $P = \frac{A+B+C}{2}$, $V = \frac{SH}{3}$,

Исходные данные взять из контрольного примера. Контрольный пример: $A=3$, $B=4$, $C=5$, $H=6$. Результат $V=12$.

Задача на 7 баллов

Найти значение функции, вычисляемое по формуле: $y = \cos^2 x$ при $0 < x < 2$, иначе $y = 1 - \sin(x^2)$.

Задача на 10 баллов

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу возведения числа A в целую степень N .

Задание на 15 баллов:

В массиве из 10 чисел есть хотя бы один нулевой элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого нуля.

Дополнительные вопросы по 1 баллу:

1. Структура программы в ABC Pascal. Объявление констант, переменных. Оператор присваивания. Операторы ввода-вывода.
2. Целочисленный тип (арифметические операции, операции `div`, `mod`) и вещественный тип.

Задача на 5 баллов.

По заданным величинам радиусов оснований R и r и высоты h найти объем площадь поверхности усеченного конуса по формулам:

$$V = \frac{\pi h}{3}(R^2 + r^2 + Rr), \quad l = \sqrt{h^2 + (R-r)^2} \quad S = \pi R r \sqrt{h^2 + (R-r)^2}$$

Исходные данные взять из контрольного примера. Контрольный пример: $R=20$, $r=10$, $h=30$.
Результат: $S=4548.866$, $V=21980$.

Задача на 7 баллов

Перераспределить значения переменных X и Y так, чтобы в X оказалось большее из этих значений, а в Y – меньшее.

Задача на 10 баллов

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления факториала заданного целого числа.

Факториал числа N вычисляется по следующей формуле:

$$N! = 1 * 2 * 3 * \dots * N.$$

Задание на 15 баллов:

В массиве из 10 чисел подсчитать сумму элементов, стоящих на четных местах.

Дополнительные вопросы по 1 баллу:

1. Структура программы. Объявление констант, переменных. Оператор присваивания. Операторы ввода-вывода.
2. Логический тип. Таблица истинности. Условный оператор if then else.

3.4. Проверочные и контрольные работы по дисциплине

Проверочная работа 1. Простые типы данных, операции, стандартные функции, условный оператор.

Вариант 1

1. С клавиатуры вводятся 2 прописные буквы латинского алфавита, программа должна вывести букву, расположенную раньше по алфавиту.

2. Дано трехзначное число. Вывести число, полученное при перестановке цифр десятков и единиц исходного числа (например, 123 перейдет в 132).

3. Проверить истинность высказывания: "Цифры данного трехзначного числа расположены в порядке убывания"

4. Дано значение температуры ТС в градусах Цельсия. Определить значение этой же температуры в градусах Фаренгейта TE. Температура по Цельсию ТС и температура по Фаренгейту TE связаны следующим соотношением:

$$TC = (TE - 32) * 5/9.$$

5. Написать программу вычисления стоимости покупки с учетом скидки. Скидка в 3% предоставляется в том случае, если сумма покупки больше 500 руб., в 5% — если сумма больше 1000 руб., например, если стоимость покупки равна 1100 руб. то со скидкой это будет 1045 руб.

Вариант 2

1. Даны 2 числа и символ, обозначающий арифметическую операцию(+, -, *). В зависимости от значения символа, вывести результат операции на экран.

2. Дано натуральное трехзначное число. Напечатать true, если сумма цифр этого числа четная, и false иначе.

3. Даны числа x, y. Проверить истинность высказывания: "Точка с координатами (x, y) лежит во второй или четвертой координатной четверти"

4. Написать программу вычисления стоимости поездки на автомобиле на дачу (туда и обратно). Исходными данными являются: расстояние до дачи (в километрах); количество бензина, которое потребляет автомобиль на 100 км пробега: цена одного литра бензина.

5. Написать программу, которая вычисляет оптимальный вес пользователя, сравнивает его с реальным и выдает рекомендацию о необходимости поправиться или похудеть. Оптимальный вес вычисляется по формуле: рост (в сантиметрах) — 100.

Проверочная работа 2. Операторы цикла. Подпрограммы- функции. Подпрограммы- процедуры.

Вариант 1

1. Описать процедуру RectPS(x1, y1, x2, y2, P, S). вычисляющую периметр P и площадь S прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, по координатам (x1, y1), (x2, y2)

его

противоположных вершин (x_1, y_1, x_2, y_2 — входные, P и S — выходные параметры вещественного

типа). С помощью этой процедуры найти периметры и площади трех прямоугольников с данными противоположными вершинами.

2. Описать функцию $\text{Calc}(A, B, Op)$ вещественного типа, выполняющую над ненулевыми вещественными числами A и B одну из арифметических операций и возвращающую ее результат. Вид операции определяется целым параметром Op : 1 — вычитание, 2 — умножение, 3 — деление, остальные значения — сложение. С помощью Calc выполнить для данных A и B операции, определяемые данными целыми N_1, N_2, N_3

3. Дано целое число $N (> 0)$. Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, найти количество и сумму его цифр.

Вариант 2

1. Описать процедуру $\text{ShiftRight3}(A, B, C)$, выполняющую правый циклический сдвиг: значение A переходит в B , значение B — в C , значение C — в A (A, B, C — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой процедуры выполнить правый циклический сдвиг для двух данных наборов из трех чисел: (A_1, B_1, C_1) и (A_2, B_2, C_2) .

2. Описать функцию $\text{RootCount}(A, B, C)$ целого типа, определяющую количество корней квадратного уравнения $A \cdot x^2 + B \cdot x + C = 0$ (A, B, C — вещественные параметры, $A \neq 0$). С ее помощью найти количество корней для каждого из трех квадратных уравнений с данными коэффициентами.

3. Спортсмен-лыжник начал тренировки, пробежав в первый день 10 км. Каждый следующий день он увеличивал длину пробега на P процентов от пробега предыдущего дня (P — вещественное, $0 < P < 50$). По данному P определить, после какого дня суммарный пробег лыжника за все дни превысит 200 км, и вывести найденное количество дней K (целое) и суммарный пробег S (вещественное число).

Контрольная работа 1.

Структурированные типы данных. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Строки. Файлы. Записи.

Вариант 1

1. Дана строка, содержащая полное имя файла. то есть имя диска, список каталогов (путь), собственно имя и расширение. Выделить и напечатать имя файла с расширением.

Например, для строки 'C: \1\2\r1s1.bmp' должно быть напечатано r1s1.bmp.

2. Дано число n. Записать в текстовый файл квадраты всех нечетных чисел от 1 до n.
3. Дан целочисленный массив размера M. не содержащий одинаковых чисел. Проверить, образуют ли его элементы арифметическую прогрессию
4. Поле шахматной доски описывается как запись `type sell = record vert: (a, b, c, d, e, f, g, , h); Bo: 1..8 end@;`
Описать программу. проверяющую. имеют ли поля p1 и p2 одинаковый цвет.
5. Дана квадратная матрица n-го порядка. Проверить, является ли она симметричной.

Вариант 2

1. Дана строка S из нулей и единиц. Число единиц в строке не меньше 1. Составить из данного набора нулей и единиц максимальное нечетное число.
2. Дан текстовый файл, в котором построчно записаны числа. Найти максимальное.
3. Дан массив ненулевых целых чисел размера N. Проверить. образуют ли его элементы геометрическую прогрессию.
4. Момент времени описывается как запись `type time = record h: 0..23; m,s: 0..59 end;`
Описать и использовать в программе функцию (процедуру), решающую следующую задачу: проверить, предшествует ли в рамках суток время {1 времени 12:
5. Дана матрица с m строками и n столбцами. Вывести транспонированную матрицу.

Контрольная работа 2. Создание и использование собственных классов

Вариант 1.

Создать класс TRatio для работы с рациональными числами. Описать методы класса, позволяющие

1. привести рациональное число к несократимому виду;

2. проверить на равенство два рациональных числа:
3. сложить два рациональных числа:

Написать программу, использующую данный класс.

Вариант 2.

Создать класс `TTreug` для работы с треугольниками. Описать методы класса, позволяющие

1. Проверить, что треугольник не вырожденный
2. Найти периметр треугольника
3. Проверить на равенство два треугольника

Написать программу, использующую данный класс.

Проверочная работа 3. Оконные приложения для Windows. Работа со стандартными компонентами.

Вариант 1

1. На форме есть меню, 2 многострочных редактора. кнопка. При выборе соответствующего пункта меню в один многострочный редактор загружается текст из файла. По нажатию кнопки скопировать в другой многострочный редактор все слова, начинающиеся с заданной буквы алфавита. Буква задается с помощью полосы прокрутки.

2. Написать программу. вычисляющую значение тригонометрических функций (Sin, Cos, Tg, Ctg). Предусмотреть возможность выбора угловой меры (радианы. градусы). Выбор функции и меры осуществляется с помощью переключателей.

Вариант 2

1. На форме есть меню, 2 многострочных редактора. кнопка. При выборе соответствующего пункта меню в один многострочный редактор загружается текст из файла. По нажатию кнопки скопировать в другой многострочный редактор все слова, длина которых равна заданной. Длина задается с помощью полосы прокрутки.

2. Управление видимостью и доступностью компонентов. При включении опции “Включить демонстрацию примера” группа переключателей становится видимой. иначе пользователь ее не видит. При выборе первого переключателя из группы текстовое поле Метод становится видимым и доступным для редактирования, второго-видимым и недоступным для редактирования. третьего-невидимым.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа студентов состоит в изучении рекомендуемой литературы, проработке лекционного материала, выполнения предложенных заданий.

ТЕМАТИКА ЗАНЯТИЙ

Алгоритмические структуры

3. Разработка линейных алгоритмов.
4. Разработка алгоритмов с ветвлением.
5. Разработка циклических алгоритмов (циклы с пред- и постусловием, цикл с параметром).
6. Трассировка алгоритма.
7. Разработка алгоритмов с

подпрограммами. Основные операторы языка

1. Алгебраические и логические выражения, правила их записи.
2. Присваивание. Совместимость по присваиванию.
3. Ввод и вывод данных в консольном режиме.
4. Условный оператор.
5. Оператор выбора.
6. Операторы цикла (циклы с пред- и постусловием, цикл с

параметром). Структурированные типы языка программирования высокого уровня

1. Характеристики структурированных типов данных.
2. Массивы. Линейные и двумерные массивы.
3. Длинная арифметика.
4. Строки.
5. Множества.
6. Записи.
7. Типизированные файлы.
8. Организация файлов записей.
9. Нетипизированные файлы.
10. Текстовые файлы.
11. Прямой доступ к компонентам файлов.
12. Сортировка файлов.

Процедуры и функции.

Модули

1. Процедуры. Разработка и вызов.
2. Функции. Разработка и вызов.
3. Разработка программ на основе структурного подхода.
4. Внешние подпрограммы.
5. Рекурсивные подпрограммы.
6. Модули. Структура и разработка.
7. Стандартные модули.

Организация динамических структур данных (абстрактных типов данных): стек, очередь, двоичное дерево поиска

1. Динамически распределяемая память и ее использование при работе со стандартными типами данных.
2. Однонаправленные списки.
3. Двухнаправленные списки.
4. Стеки.
5. Очереди.
6. Деки.
7. Двоичные деревья поиска.

Введение в объектно-ориентированное программирование

1. Основные понятия ООП.
2. Разработка программ на основе ООП.
3. Наследование и полиморфизм в ООП.

Реализация абстракций данных методами объектно-ориентированного программирования

1. Абстрактные типы и структуры данных.
2. Классы, объекты, поля, методы.
3. Конструкторы и деструкторы.
4. Свойства и методы объектов.
5. Раннее связывание и позднее связывание.
6. Математические объекты: рациональные и комплексные числа, вектора, матрицы.

Самостоятельная работа обучающихся должна быть направлена на формирование и углубление практических навыков работы с алгоритмическими структурами, структурами данных, процедурами и функциями, программирования на языках высокого уровня.

Для контроля самостоятельной работы обучающихся организуются дискуссии по рассматриваемым проблемам.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

1. Алгоритм. Типы алгоритмов. Блок-схемы. Примеры (алгоритм решения квадратного уравнения, алгоритм Евклида нахождения НОД двух натуральных чисел и т.д.)
2. Структура программы. Объявление констант, переменных, типов. Примеры. Операторы ввода-вывода, Примеры (обмен значениями 2-х переменных).
3. Целые типы (арифметические операции, функции, выражения, приоритет операций, операции `div`, `mod`, сдвига, форматированный вывод). Представление целых чисел в двоичной системе счисления. Прямой, дополнительный код.
4. Вещественные типы арифметические операции, функции, выражения, приоритет операций) Представление чисел с плавающей точкой. Форматированный вывод. Совместимость типов.
5. Порядковые типы, операции над порядковыми типами, Логический тип (логические операции, операции `pred`, `succ`, `ord`, сравнение). Таблица истинности. Примеры.
6. Порядковые типы, операции над порядковыми типами. Вычислительная структура символов. Объекты и операции. Таблица кодировок. Примеры.
7. Разветвляющийся алгоритм. Блок-схема. Условный оператор. Составной оператор. Примеры максимума, значения функции: нахождение корней квадратного уравнения)
8. Порядковые типы, операции над порядковыми типами. Перечислимый и диапазонный типы. Многоальтернативный выбор. Оператор `case`. Кодирование над двоичным алфавитом,
9. Подпрограммы, Процедуры и функции в ПР. Объявление, вызов. Формальные и фактические параметры, параметры-значения и параметры-переменные. Примеры.
11. Циклические алгоритмы, Блок-схема. Счетный оператор цикла. Составной оператор. Примеры (подсчет произведения, суммы). Вложенный шик. Досрочный выход из цикла.
12. Циклические алгоритмы. Блок-схема, Оператор цикла с предусловием. Примеры (количество цифр в натуральном числе, сумма элементов последовательности, оканчивающейся 0). Признак конца строки. Оператор цикла с постусловием. Досрочный выход из цикла.
13. Массив как набор переменных с индексами. Задание собственного типа для массива в разделе `type` Способы задания массивов типизированные константы, ввод с клавиатуры). Поиск максимального элемента массиве, Одномерные и многомерные массивы, Вывод двумерного массива в виде таблицы.
14. Строки (тип данных `string` в ПР). Операции над строками, сравнение строк. Примеры (поиск

подстроки в строке и т.д.)

15. Файлы в ТР. Работа с текстовыми файлами в ТР (операции чтения, записи и т.д.) Примеры определения количества строк в текстовом файле, поиск строки максимальной длины в файле, запись таблицы умножения в текстовый файл и т.д.)

16. Понятие записи. Тип данных record в ТР. Оператор присоединения Примеры. Работа с типизированными файлами в ТР (операции; чтения, записи и т.д. запись вещественных чисел в типизированный файл с проверкой существования)

17. Модуль (unit) Структура. Пример (модуль содержащий тригонометрические функции).

18. Статические переменные. Динамическая память. Адресация памяти. Объявление указателей. Типизированные и не типизированные указатели в ТР. Операции. Указатель на массив

19. Динамические структуры данных. Понятие списка. Организация списка с добавлением элементов в начало, просмотр списка. Включение, исключение элементов. Стек— понятие и основные операции.

20. Модуль Graph в ТР (инициализация графического режима. графические примитивы). Построение графика функции.

21. Массивы. Алгоритмы сортировки обменов (пузырьком). вставкой, выбором,

22 Массивы. Поиск максимального элемента в массиве. Алгоритм линейного поиска в массиве. Алгоритм двоичного поиска в упорядоченном массиве

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов студентов

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывая:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное терминов и понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа студента;
- 3) излагает материал последовательно и правильно;

Оценка «4» ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не использует самостоятельно наработанный материал;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов студентов

1. Оценка «5» выставляется за безошибочную работу.
2. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера.
3. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок.
4. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам

текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г. 10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации (по МДК) обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу с нормативными правовыми актами различного уровня; формирование у обучающихся общих компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности; ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах; перенос акцента в контроле с того, что не «знают» на оценку того, что «знают», умеют, способны продемонстрировать.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос; вопросы, выносимые на дифференцированный зачет.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- право социальной защиты граждан;
- правовые режимы информации;
- правовые особенности использования информационно -телекоммуникационных сетей;
- понятие и виды информационной безопасности;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;

- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
	Введение ОК 04, ОК 06, ОК 11	
1.	Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Устный опрос Практическое занятие с подготовкой докладов Контрольные вопросы Решение задач Тестирование
2.	Трудовые правоотношения ОК 02, ОК 03, ОК 04	Устный опрос Практическое занятие с подготовкой докладов Контрольные вопросы Решение задач Тестирование
3.	Основы социального обеспечения граждан ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10	Устный опрос Практическое занятие с подготовкой докладов Тестирование
4.	Правовые режимы информации ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10	Устный опрос Практическое занятие с подготовкой докладов Тестирование
5.	Административные правонарушения и административная ответственность ОК 02, ОК 03, ОК 09,	Устный опрос Практическое занятие с подготовкой докладов Решение задач Тестирование

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических занятиях

Практические занятия позволяют не только закрепить или более глубоко изучить тот материал, который был рассмотрен в лекционном курсе, но и помогает совершенствовать навыки поиска и систематизации материала по конкретным проблемам.

Контрольные вопросы по дисциплине

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Занятия 1-2. Правовое регулирование экономических отношений на примере

предпринимательской деятельности

1. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Основные положения Конституции РФ. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
2. Хозяйственное право и его источники.
3. Экономические отношения.
4. Предпринимательская деятельность и предпринимательство. Признаки предпринимательской деятельности. Субъекты предпринимательской деятельности.
5. Индивидуальные предприниматели, как субъекты предпринимательской деятельности.
6. Понятие и виды юридических лиц, их реорганизация и ликвидация юридических лиц.
7. Основные положения о товариществах.
8. Основные положения об обществах.
9. Государственные и муниципальные унитарные предприятия, как субъекты предпринимательской деятельности.
10. Производственные кооперативы.
11. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности. Порядок рассмотрения дел о банкротстве.

Форма контроля: решение задач.

Занятие 3. Трудовые правоотношения

1. Трудовой договор: понятие и виды
2. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора.
3. Порядок заключения трудового договора.
4. Порядок расторжения трудового договора.
5. Рабочее время.
6. Время отдыха.
7. Оплата труда работника. Формы оплаты труда работника.

8. Заработная плата. Системы заработной платы.
9. Понятие гарантий и компенсаций работникам.
10. Гарантий и компенсации при направлении в служебные командировки
11. Гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с получением высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета или программам магистратуры, и работникам, поступающим на обучение по указанным образовательным программам
12. Гарантии и компенсации для лиц, проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.
13. Дисциплинарная ответственность
14. Материальная ответственность сторон трудового договора.
15. Защита трудовых прав.
16. Индивидуальный трудовой спор.
17. Коллективные трудовые споры.

Форма контроля: коллоквиум и решение задач.

Занятие 4. Основы социального обеспечения граждан

1. Понятие социального пособия и компенсации. Их виды.
2. Пособие по беременности и родам
3. Ежемесячное пособие по уходу за ребенком.
4. Дополнительные меры социальной поддержки семей, имеющих детей.
5. Региональный материнский капитал на примере Республики Коми.
6. Государственные пособия гражданам по временной нетрудоспособности.
7. Пособие по безработице.

Занятия 5-6. Правовые режимы информации

1. Информационное право в системе Российского права.
2. Понятие и виды информации. Правовой режим информации.

3. Понятие и разновидности информационных систем. Государственные информационные системы.

4. Использование информационно-телекоммуникационных сетей.

5. Порядок ограничения доступа к информации, распространяемой с нарушением авторских и (или) смежных прав.

6. Конфиденциальная информация и государственная тайна.

7. Защита персональных данных.

Занятие 7. Административные правонарушения и административная ответственность

1. Понятие административного права, его предмет и метод.

2. Административное правонарушение: понятие, признаки, состав.

3. Понятие и признаки административной ответственности.

4. Особенности административной ответственности организации.

5. Виды административных наказаний.

6. Производство по делам об административных правонарушениях.

Занятие 8. Итоговое решение задач.

3.3. Доклады и презентации по дисциплине

Доклады представляют собой развернутое, приведенное в систему изложение результатов изучения обучающимся темы учебной дисциплины. Работа по тематике требует от обучающегося знания нормативно-правовых источников в сфере профессиональной деятельности, основ трудового, административного, информационного права и права

Доклады и презентации обучающихся оцениваются преподавателем по принципу «зачтено/не зачтено». В случае незачета преподаватель указывает на имеющиеся в работе недостатки, которые обучающийся должен устранить при последующей доработке.

Требования к выполнению мультимедийной презентации

1. полнота раскрытия темы, соответствие содержания презентации поставленным целям и задачам (оптимальный объем презентации - 10-15 слайдов);

2. наличие и правильность оформления обязательных слайдов:
 2. на титульном слайде указываются данные автора (ФИО, название образовательного учреждения, номер группы), тема презентации, дата разработки;
 3. на последнем слайде указывается перечень используемых источников, активные и точные ссылки на все графические объекты (в целях соблюдения авторских прав);
 4. логичная структура презентации, рациональное расположение информации на слайде;
 5. отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
 6. отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок;
 7. обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов;
 8. использование единого стиля оформления, соответствие стиля оформления (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
 9. творческий подход к оформлению презентации и подаче презентационного материала.

3.4. Практические задачи по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Задание № 1

1. В отношении неплатежеспособного должника ООО «Лотос» арбитражным судом назначено внешнее управление. В период внешнего управления банк, который обслуживал ООО «Лотос», произвел списание денежных средств с его расчетного счета по исполнительному листу, по которому взыскивалась сумма, причитающаяся другой организации и ошибочно зачисленная уже после введения внешнего управления на расчетный счет ООО «Лотос» вследствие неправильного оформления платежных документов.

Арбитражный управляющий ООО «Лотос» посчитал, что действия банка нарушают установленный ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» правила о моратории на удовлетворение требований кредиторов. Опираясь, на эти правила, ООО «Лотос» предъявило в арбитражном суде иск о возврате списанных сумм и взыскании процентов на эти суммы на основании ст. 856 и

Подлежит ли иск ООО «Лотос» удовлетворению?

2. Нормами какой отрасли права регулируются отношения по поводу труда (обоснуйте свою точку зрения):

а) члена Союза писателей РФ Сорокина, заключившего договор с издательством «Шок» договор о создании и опубликовании детективного романа объемом 500 страниц;

б) редактора этого издательства Смирнова;

в) Фадеева, отбывающего наказание в виде обязательных работ;

г) Шараповой, осуществляющей реализацию продукции косметической фирмы посредством разъездной деятельности;

д) адвоката Гроссмана, оказывающего юридические услуги фирме «Орион»;

е) студентки Кузнецовой, работающей кондуктором на общественном транспорте в период каникул;

ж) Савельевой, осуществляющей прием заказов по телефону на дому для строительной фирмы.

Задание № 2

1. 24 мая 2019 года между сторонами был заключен договор купли-продажи № 1, по условиям которого продавец (ответчик) обязуется передать, а покупатель (истец) принять и своевременно уплатить определенную сторонами денежную сумму за товар и оборудование, определенные в приложениях № 1 и № 2 к договору, и находящиеся по адресу: г. Саранск, ул. Коммуны, 52, второй этаж ТЦ Аврора. В соответствии с пунктом 3.2 Договора расчеты за товар осуществляются до 4 июня 2012 года на расчетный счет продавца (ответчик), цена товара составляет 700000 руб. Представитель истца пояснил, что в связи с отказом Банком ВТБ в выдаче кредита, истец письмом от 20 июля 2019 года уведомил ответчика о намерении расторгнуть. Истец, обратившись за судебной защитой, просит признать Договор незаключенным, в связи с несогласованностью сторонами существенных условий договора купли-продажи (наименование товара и его количество). Ответчик в отзыве указал, что с иском не согласен. В обосновании своих доводов представитель ответчика пояснил, что товар был передан, получен покупателем и использован для дальнейшей реализации, продавцом (ответчик) получена частичная стоимость оплаты товара на сумму 370000 руб. По мнению ответчика, стороны согласовали все существенные условия в договоре купли-продажи, поэтому основания для признания его незаключенным отсутствуют.

Исследовав представленные доказательства, заслушав представителей сторон, к каким выводам пришел суд?

2. Определите, к какому виду общественных отношений, входящих в предмет трудового права, относятся следующие социальные связи (обоснуйте):

а) Уткин договорился с руководителем ЗАО «Кондор» о переводе его на нижеоплачиваемую должность;

б) Юдин заключил ученический договор с ОАО «Луч»;

в) Кирюшин подал исковое заявление в суд о восстановлении его на работе;

г) инспектор Гострудинспекции Обухов установил нарушение техники безопасности в цехе №1 и внес представление о его устранении;

д) Директор ОАО «Дом» издал приказ об удержании из заработной платы Коровина денежных средств в счет погашения ущерба, причиненного им предприятию;

е) выборный представительный орган работников обратился к работодателю с письменным предложением о заключении коллективного договора;

ж) Демидов обратился в орган занятости с просьбой трудоустроить его по специальности.

3.5. Практические задания по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. Слесарь Рогов был принят в цех № 2 ОАО «Машиностроительный завод» на основании трудового соглашения без указания срока его действия.

Какой вид общественных отношений возник между Роговым и заводом? Распространяются ли на него нормы трудового права?

2. Генеральный директор ООО «Ромашка» при приеме на работу специалиста второй категории Ключкова установил ему повышенный размер оклада 35 тыс. рублей. Между тем такие же специалисты, работающие в этом отделе, имели оклад 30 тыс. рублей. В отделе возникла конфликтная ситуация.

Был ли нарушен какой-либо принцип трудового права генеральным директором? К каким последствиям это может привести?

3. Группа строителей заключила договор с ГУП «Прогресс», по которому обязывалась в течение трех месяцев произвести ремонт и отделочные работы в одном из корпусов предприятия и сдать работу в готовом виде. После окончания срока договора и получения соответствующей оплаты рабочие потребовали компенсации за неиспользованный отпуск пропорционально

отработанному времени, а также компенсацию оплаты за работу в выходные дни.

Правомерно ли требование рабочих? В каких правоотношениях с ГУП состояли рабочие?

4. Орган исполнительной государственной власти субъекта Федерации принял нормативный правовой акт, увеличивающий выплаты при увольнении работника по сравнению с федеральным уровнем.

Имеет ли право субъект Федерации принимать решения, улучшающие положение работников?

5. Гражданка России Потапова выехала за границу на постоянное место жительства и заключила там трудовой договор с зарубежным филиалом российской организации.

Какое трудовое законодательство распространяется на Потапову?

6. Безработный Лазарев, проживающий с престарелой матерью, трудоустроившись на работу не желал. Жил на пенсию матери, требовал от нее денег на спиртные напитки и сигареты. Она неоднократно обращалась в органы внутренних дел с просьбой помочь ей с трудоустройством сына, обязать его поступить на работу. Ей отвечали, что подобных полномочий у милиции нет.

Дайте оценку ситуации с точки зрения трудового права (принципы).

7. Учащийся девятого класса Петров в возрасте 15 лет был трудным подростком, часто не посещал школу и учиться не хотел. Мать попросила директора организации, в которой работала сама, принять его на работу. Но тот сказал ей, что в соответствии с трудовым законодательством не имеет права это сделать.

Вправе ли директор отказать в приеме на работу Петрова? При каких условиях возможно заключение трудового договора?

8. Матвеева имеет следующий стаж работы:

2 года работы в совхозе «Заря» дворником, работа протекала в Районах Крайнего Севера.

3 года учебы в колледже по специальности медицинская сестра, лечебное дело.

5 лет работы медицинским статистом в Центральной районной больнице.

12 лет операционной медсестрой в хирургическом отделении Центральной

районной больницы. Работа засчитывается за 1 год - 1 год 6 месяцев.

8 лет ведущим специалистом в отделе кадров Министерства здравоохранения по Республике Коми, работа протекала в местности, приравненной к районам Крайнего Севера.

Подсчитайте продолжительность стажа работы.

3.6. Темы сообщений, докладов для самостоятельной работы обучающихся:

1. Наименование коммерческой организации. Место нахождения организации.
2. Правовой статус индивидуального предпринимателя.
3. Правовое положение некоммерческих организаций.
4. Особенности правового статуса государственных и муниципальных предприятий.
5. Субъекты малого и среднего предпринимательства.
6. Способы и порядок создания субъектов предпринимательского права.
7. Особенности правового положения кредитных организаций.
8. Понятие и основные виды договоров в предпринимательской деятельности.
9. Порядок заключения договоров.
10. Конституция как источник трудового права.
11. Международные договора России о труде: практика применения.
12. Правила внутреннего трудового распорядка: порядок разработки
13. Формы участия работников в управлении организацией.
14. Коллективный договор как форма социально-партнерских отношений.
15. Информационная безопасность на предприятии
16. Защита персональных данных работников.
17. Административно-правовые основы деятельности коммерческих организаций.

18. Рассмотрение дела об административном правонарушении.
19. Назначение административных наказаний.
20. Административная ответственность юридических лиц.
21. Административный надзор.
22. Административно-правовое регулирование в сфере информационных Технологий и связи.
23. Значение контроля СМИ за публичной администрацией.

3.7. Тестовые задания по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. Что не относится к юридическим свойствам Конституции?
 - а) выступает в качестве основного закона государства;
 - б) обладает высшей юридической силой;
 - в) выполняет роль основы всей правовой системы страны;
 - г) является подзаконным нормативным правовым актом.
2. Законодательная власть в РФ представлена:
 - а) Государственной Думой;
 - б) Федеральным Собранием РФ;
 - в) Правительством РФ;
 - г) Президентом РФ.
3. Основанием расторжение трудового договора по инициативе работодателя является:
 - а) соглашение сторон;
 - б) письменное заявление работника;
 - в) однократное грубое нарушение работником трудовых обязанностей;
 - г) письменное заявление работодателя.
4. Перечислите основные виды систем оплаты труда (несколько вариантов ответа):
 - а) тарифная;
 - б) сдельная;
 - в) нормативная;
 - г) сдельная.

5. Нормальная продолжительность рабочего времени в неделю составляет:

- а) 36 часов;
- б) 30 часов;
- в) 40 часов;
- г) 48 часов.

6. Основными формами обращений граждан являются (несколько вариантов ответа):

- а) заявление;
- б) предложение;
- в) иск;
- г) жалоба.

7. Что не относится к признакам административного правонарушения:

- а) общественная опасность.
- б) противоправность;
- в) отсутствие вины;
- г) наказуемость.

8. Сокращенная продолжительность рабочего времени устанавливается для:

- а) несовершеннолетних;
- б) беременных женщин;
- в) работников с ненормированными условиями труда;
- г) работников в районах крайнего севера и приравненных к ним местностям.

9. Ежегодный оплачиваемый отпуск составляет:

- а) 30 календарных дней;
- б) 28 календарных дней;
- в) 30 рабочих дней;
- г) 28 рабочих дней.

10. Письменное обращение, поступившее в государственный орган, орган местного самоуправления или должностному лицу в соответствии с их компетенцией, рассматривается:

- а) в течение 30 дней со дня регистрации письменного обращения;
- б) в течение 35 дней со дня регистрации письменного обращения;
- в) в течение 45 дней со дня регистрации письменного обращения;

г) в течение 55 дней со дня регистрации письменного обращения.

11. Что является элементами состава административного правонарушения?

- а) предмет, субъект и объект;
- б) субъект, объект, субъективная сторона;
- в) субъект, предмет, субъективная сторона, объективная сторона;
- г) субъект, объект, субъективная сторона, объективная сторона.

12. Иностранцы граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица:

а) не могут обладать на праве собственности земельными участками, находящимися на приграничных территориях, перечень которых устанавливается Президентом Российской Федерации;

б) могут обладать на праве собственности земельными участками, находящимися на приграничных территориях.

в) могут обладать на праве собственности земельными участками, изъятыми из оборота.

г) могут обладать на праве собственности земельными участками, изъятыми из оборота, находящимися на приграничных территориях.

13. Заполните пробелы соответствующими словами:

Сокращенная продолжительность рабочего времени устанавливается:

для работников в возрасте до шестнадцати лет - не более часов в неделю;

для работников в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет - не более часов в неделю;

для работников, являющихся инвалидами I или II группы, - не более часов в неделю;

для работников, условия труда на рабочих местах которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда 3 или 4 степени или опасным условиям труда, - не более часов в неделю.

14. В каких формах осуществляется реорганизация юридических лиц? (перечислите 5 форм реорганизаций юридических лиц).

15. Опишите порядок расторжения трудового договора по инициативе работника.

16. Соотнесите:

Виды умысла	
1) прямой	а) лицо осознавало общественную опасность своего деяния, предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, но сознательно допускало эти последствия либо относилось к ним безразлично
2) косвенный	
	б) лицо предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своего деяния, но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на предотвращение этих последствий
	в) лицо осознавало общественную опасность своего деяния, предвидело возможность или неизбежность наступления общественно опасных последствий, желало их наступления

17. Четырнадцатилетний учащийся обратился к юристу с вопросом: «Есть ли у меня возможность и при каких условиях заключить трудовой договор и работать на местной фабрике, которая готова представить место для трудовой деятельности?»

18. ООО-1 заключило договор поставки своего товара с ООО-2. Однако в оговоренный срок товар поставлен не был. Какая ответственность может быть возложена на ООО-1? В какой форме она может быть взыскана со стороны, нарушившей условия договора?

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к зачету по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Основные положения Конституции РФ. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

2. Экономические отношения.

3. Предпринимательская деятельность и предпринимательство. Признаки предпринимательской деятельности. Субъекты предпринимательской деятельности.

4. Индивидуальные предприниматели, как субъекты предпринимательской деятельности.

5. Понятие и виды юридических лиц, их реорганизация и ликвидация юридических лиц.

6. Основные положения о товариществах.

7. Основные положения об обществах.

8. Государственные и муниципальные унитарные предприятия, как субъекты предпринимательской деятельности.

9. Производственные кооперативы.

10. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности. Порядок рассмотрения дел о банкротстве.

11. Трудовой договор: понятие и виды. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора.

12. Порядок заключения трудового договора. Порядок расторжения трудового договора.

13. Рабочее время. Время отдыха. Оплата труда работника. Формы оплаты труда работника. Заработная плата. Системы заработной платы.

1.1. Понятие гарантий и компенсаций работникам.

15. Дисциплинарная ответственность

16. Материальная ответственность сторон трудового договора.

17. Защита трудовых прав.

18. Индивидуальный трудовой спор.

19. Коллективные трудовые споры.

20. Понятие социального пособия и компенсации. Их виды.

21. Пособие по беременности и родам. Ежемесячное пособие по уходу за ребенком.
22. Дополнительные меры социальной поддержки семей, имеющих детей.
23. Региональный материнский капитал на примере Республики Коми.
24. Государственные пособия гражданам по временной нетрудоспособности.
25. Пособие по безработице.
26. Информационное право в системе Российского права.
27. Понятие и виды информации. Правовой режим информации.
28. Понятие и разновидности информационных систем. Государственные информационные системы.
29. Использование информационно-телекоммуникационных сетей.
30. Порядок ограничения доступа к информации, распространяемой с нарушением авторских и (или) смежных прав.
31. Конфиденциальная информация и государственная тайна.
32. Защита персональных данных.
33. Понятие коммерческой тайны, обеспечение ее защиты от несанкционированного доступа.
34. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.
35. Информационная безопасность.
36. Ответственность в информационном праве
37. Административное правонарушение: понятие, признаки, состав.
38. Понятие и признаки административной ответственности.
39. Особенности административной ответственности организации.
40. Виды административных наказаний.
41. Производство по делам об административных правонарушениях.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 -2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «отлично» выставляется за безошибочную работу. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в работе незначительных 1 -2 ошибок. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно.

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся правильно ответил на 90-100 % вопросов, «хорошо» - на 75-89% вопросов, «удовлетворительно» - на 60-74% вопросов, «неудовлетворительно» - менее чем на 60% вопросов.

Критерии экзаменационной оценки (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше изложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г. 10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля.

ФОС разработан на основании:

ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Основная задача курса – обучение будущих специалистов теоретическим и практическим знаниям, необходимым для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, как на рабочих местах, так и в бытовых условиях.

Сформировать представление о взаимозависимости эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных ситуациях.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений (У), знаний (З):

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятель-	Демонстрирует понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии, демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения. Демонстрирует знание признаков определяющих опасность, знание вредных и опасных факторов производственной и бытовой среды, последствий опасностей в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности реализации потенциальных опас-	Устный опрос, подготовка рефератов/презентаций, практическое задание, тестирование

<p>ности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</p>	<p>ностей;</p> <p>знает основы экологической безопасности, способы ресурсосбережения; объясняет правила поведения и средства защиты персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Воспроизводит алгоритм оказания первой помощи пострадавшим,</p> <p>грамотно формулирует основы здорового образа жизни, способы профилактики перенапряжения; средства и способы сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Использовать физкультурно-</p>	<p>Способен проявлять гражданско - патриотическую позицию, проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; способен общаться в коллективе в соответствии общепринятыми нормами поведения, демонстрировать свои профессиональные качества, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Демонстрирует умение распознать потенциальные опасности, рационально организовать трудовой и производственный процесс; способен использовать индивидуальные средства защиты,</p>	<p>Устный опрос, подготовка рефератов/презентаций,, практическое задание, тестирование</p>

<p>оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>действовать в чрезвычайных ситуациях; соблюдать нормы экологической безопасности и содействовать ресурсосбережению в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Способен вести и пропагандировать здоровый образ жизни, применять профилактические меры против перенапряжения. Владеет техникой проведения реанимационных мероприятий, оказания первой медицинской помощи при: кровотечениях, переломах, ожогах, обморожениях, отравлениях, укусах, ранениях, утоплении, поражении электрическим током.</p>	
---	--	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций:

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, подготовка рефератов и презентаций, тестирование, практическое задание.

Содержание учебного материала	ОК06	ОК07	ОК08
Тема 1. БЖД как современная наука. Опасные и вредные факторы среды обитания		УО, Т, Реф./През.	
Тема 2. Основы пожаробезопасности и электробезопасности		УО, Т Реф./През.	
Тема 3. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		УО, Т Реф./През.	.
Тема 4. Гражданская оборона, ее предназначение и задачи.	УО, Т Реф./През., ПЗ		
Тема 5. Основы военной службы: основы обороны государства	УО, Т Реф./През, Дис.		
Тема 6. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы	УО, Т, Дис., ПЗ, Реф./През.		
Тема 7. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести.	УО, Т, Дис., Реф./През.,		
Тема 8. Основы здорового образа жизни. Основы первой медицинской помощи			УО, Т
Тема 9. Помощь при остановке дыхания и сердечной деятельности, при острой сосудистой недостаточности			УО, Т., ПЗ
Тема 10. Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах и отморожениях			УО, Т., ПЗ
Тема 11. Первая помощь при переломах, черепно-мозговой травме, повреждении позвоночника, травмах грудной клетки и живота.			УО, Т., ПЗ, Реф./През.
Тема 12. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах, утоплении, при попадании в дыхательные пути инородных тел, отравлениях, укусах.			УО, Т., Реф./През.

УО – устный опрос, Реф./През. – реферат, презентация, Диск. – дискуссия, ПЗ – практическое задание, Т – тестирование

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: Тестовые задания.

Проверяемые результаты обучения: ОК06, ОК07, ОК08.

Цель тестового задания – контроль знаний освоения дисциплины, получить ответ от испытуемого, на основе которого может быть сделан вывод о его знаниях, представлениях из определенной области содержания дисциплины.

Инструкция: вам представлены разные типы тестов. Внимательно прочитайте вопрос и выберите правильный (-ые) вариант (-ы) ответа.

Тестовые задания к теме 1.

1. Факторы, отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания и другие неблагоприятные последствия, называются:

- А. опасные
- Б. вредные
- В. травматические

2. Какой уровень шума для человека является наиболее комфортным для восприятия:

- А. 10-20 дБ
- Б. 50-70 дБ
- В. 80-90 дБ

3. Метод защиты от электромагнитных полей:

- А. экранирование источника излучения,
- Б. средства индивидуальной защиты
- В. защита временем, защита расстоянием
- Г. все варианты ответов верны

4. К вредным производственным факторам относятся:

- А. шум, инфра- , ультразвуки, вибрация, наличие электромагнитных полей, лазерного и ионизирующего излучений
- Б. раскаленные тела, электрический ток
- В. давление выше атмосферного

5. К одним из способов борьбы с вибрацией относится:

- А. виброизоляция
- Б. высадка деревьев вокруг предприятий
- В. рациональная планировка предприятий

6. Удаление ртути и её соединений с целью исключения отравления:
А. демеркуризация
Б. дезактивация
В. обеззараживание
7. Какова длина волны ультрафиолетового излучения, способствующая возникновению загара:
А. 400-315 нм
Б. 315-280 нм
В. 280-200 нм
8. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью:
А. α -излучение
Б. γ -излучение
В. β -излучение
9. Какое воздействие на организм оказывает аммиак:
А. прижигающего действия
Б. раздражающего действия
В. общетоксического действия
10. Ноксосфера – это...
А. пространство, в котором находится человек в процессе рассматриваемой деятельности
Б. пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности
В. пространство, в котором человек находится в полной безопасности
11. Как называется процесс обеспечения роста объема полезных результатов при относительной стабильности материальных затрат:
А. рационализация
Б. ресурсосбережение
В. стабилизация
12. Соотнесите вид экологической безопасности с объектом охраны:
А. глобальная экологическая безопасность
Б. локальная экологическая безопасность

1. безопасность экологических систем, природных комплексов
2. обеспечивается суверенитетом государства над своими объектами и предусматривает их защиту от трансграничного загрязнения путем международных согласованных действий

Вариант 2

1. Безопасность - это:
 - А. состояние защищенности человека от условий среды обитания;
 - Б. состояние, при котором жизнедеятельности человека не угрожает опасность или имеется защита от опасности;
 - В. состояние, при котором человек оказывается в условиях обеспечивающих необходимую жизнедеятельность
2. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего её соответствия социально-экономическим потребностям человека, называется:
 - А. ноосфера
 - Б. гомосфера
 - В. техносфера
3. Часть окружающей человека среды, включающая природно-климатические факторы и факторы, связанные с профессиональной деятельностью человека:
 - А. бытовая среда
 - Б. производственная среда
 - В. опасная среда
4. Факторы, способные при определенных условиях вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма, называются:
 - А. вредные
 - Б. опасные
 - В. травматические
5. Риск - это:
 - А. вероятность наступления опасности с конкретными последствиями и неопределенной величиной ущерба;

Б. состояние, которое достигается допустимым на данном этапе жизнедеятельности человека уровнем безопасности;

В. система допустимых уровней опасности, минимальные параметры которых не оказывают негативного влияния на жизнедеятельность человека.

6. Из какого материала экраны являются лучшими для защиты от рентгеновского и гамма-излучения:

А. железа

Б. бетон

В. свинец

7. При каком содержании вредных веществ в воздухе рабочей зоны и содержании кислорода в воздухе пользуются фильтрующими средствами индивидуальной защиты:

А. не более 0,5% вредных веществ и не менее 18% кислорода

Б. не более 0,1% вредных веществ и не менее 10% кислорода

В. не более 0,9% вредных веществ и не менее 8% кислорода

8. Максимально приемлемым уровнем индивидуального риска считают величину:

А. 10^{-4}

Б. 10^{-9}

В. 10^{-6}

9. Действие шума на человека уровнем 70-90 дБ вызывает:

А. нарушение работы органов слуха; усиленное влияние на систему кровообращения;

Б. повышение пульса и давления крови; сужение сосудов; усталость;

В. повреждение барабанных перепонки: нарушение связи между отдельными частями внутреннего уха, может наступить полная потеря слуха.

10. К индивидуальным средствам защиты от инфракрасного излучения относится:

А. теплоизоляция горячих поверхностей;

Б. изолирующий костюм (для особых ремонтных работ);

В. экранирование источников излучения или рабочих мест.

11. Основной задачей ресурсосбережения, как науки, является _____ материальных ресурсов.

12. Что относится к внешним экологическим угрозам для государства:

- А. разрушение токсичных, радиоактивных и других видов отходов на территории
- Б. глобальное изменение климата, разрушение озонового экрана;
- В. хищническая эксплуатация природных ресурсов и загрязнение среды

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 11-12 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 8-10 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5-7 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 5 тестовых заданий

Тестовые задания к теме 2.

Вариант 1

1. К какому виду воздействия электрического тока относятся электроожоги?

- А. электролитическому;
- Б. механическому
- В. биологическому
- Г. термическому

2. Как называется ток, сила и направление которого (или то и другое) изменяются во времени:

- А. постоянным
- Б. переменным
- В. пульсирующим

3. В соответствии с ГОСТ предельно допустимый уровень напряженности электрического поля составляет:

- А. 35 000 В/м
- Б. 5000 В/м
- В. 25 000 В/м

4. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током:

- А. время суток, вид работы
- Б. сила тока, время действия
- В. вид одежды, климатический пояс

5. Совокупность явлений, связанных с возникновением, сохранением и релаксацией свободного электрического заряда на поверхности и в объеме диэлектрических и полупроводниковых материалов или на изолированных проводниках, называется:

- А. статическое электричество
- Б. электрическое поле
- В. электрический ток

6. Местные уплотнения кожи серого или бледно-желтого цвета, называются:

- А. электрические ожоги
- Б. электрические знаки
- В. Электроофтальмия

7. Для какой категории помещения характерно наличие токопроводящей пыли и сырости, когда влажность воздуха превышает 75%:

- А. без повышенной опасности
- Б. с повышенной опасностью
- В. особо опасные

8. Расставьте по порядку этапы оказания первой медицинской помощи пораженному электрическим током (напряжение тока выше 1000 В):

- А. оттянуть пострадавшего от провода специальными инструментами
- Б. замкнуть все провода линии электропередачи, набросив на них соединенный с землей провод
- В. надеть диэлектрические перчатки и обувь

9. Какие огнетушители применяют для тушения электроустановок и приборов, находящихся под током, твердых и жидких горючих веществ:

- А. жидкостные
- Б. пенные
- В. углекислотные

10. Автоматические пожарные извещатели подразделяются на:

- А. тепловые и дымовые
- Б. дымовые и световые
- В. тепловые, дымовые, световые

11. При проливе легковоспламеняющейся жидкости тушение пожара необходимо начинать с:

- А. сверху, направляя струю порошка на пламя
- Б. передней кромки, направляя струю порошка на горящую поверхность, а не на пламя
- В. передней кромки, направляя струю порошка на пламя

12. Как часто необходимо перезаряжать порошковые огнетушители:

- А. 1 раз в 5 лет
- Б. 1 раз в полгода
- В. 1 раз в год

13. Какими недостатками обладает углекислотный огнетушитель:

- А. нельзя применять для ликвидации пожаров электрооборудования
- Б. опасность обморожения оператора
- В. очень ограниченное время срабатывания

14. Для приведения в действие ручных порошковых огнетушителей необходимо:

А. поднести огнетушитель к очагу пожара, встряхнуть его, затем выдернуть клин или чеку, резко до упора нажать рукой на пробойник (кнопка с иглой) и отпустить его. Время выдержки огнетушителя от момента нажатия на пробойник до начала подачи огнетушащего порошка должно быть не менее 3-5сек. Затем нажать рычаг запуска и направить струю порошка в огонь, учитывая при этом направление ветра.

Б. используя рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения;

направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство (вентиль, рычаг).

В. снять огнетушитель и поднести его к месту горения; сорвать пломбу, удалить предохранительную чеку и нажать на кнопку, направить пену на очаг горения. При работе огнетушитель необходимо держать в вертикальном положении.

15. Для приведения в действие ручного воздушно-пенного огнетушителя ОВП-10 необходимо:

А. поднести огнетушитель к очагу пожара, встряхнуть его, затем выдернуть клин или чеку, резко до упора нажать рукой на пробойник (кнопка с иглой) и отпустить его. Время выдержки огнетушителя от момента нажатия на пробойник до начала подачи огнетушащего порошка должно быть не менее 3-5сек. Затем нажать рычаг запуска и направить струю порошка в огонь, учитывая при этом направление ветра.

Б. используя рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения; направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство (вентиль, рычаг).

В. снять огнетушитель и поднести его к месту горения; сорвать пломбу, удалить предохранительную чеку и нажать на кнопку, направить пену на очаг горения. При работе огнетушитель необходимо держать в вертикальном положении.

Вариант 2.

1. К какому виду электротравм относится появление на коже четко очерченных пятен серого или бледно-желтого цвета круглой или овальной формы?

- А. к электроожогам
- Б. к электрическим знакам
- В. к металлизации кожи

2. При воздействии переменного тока промышленной частоты величина порогового фибрилляционного тока составляет:

- А. 500 мА (при продолжительности воздействия более 0,5 с)
- Б. 300 мА (при продолжительности воздействия более 0,5 с)
- В. 100 мА (при продолжительности воздействия более 0,5 с)

3. Повышение силы переменного тока промышленной частоты до 25-50 мА приводит к :

- А. судорожному сокращению мышц рук
- Б. малоболезненному раздражению
- В. затруднение или прекращение процесса дыхания

4. Найдите соответствие:

- А. переменный ток с частотой от 20 до 100Гц

- Б. ток с частотой 500 000Гц
- В. при напряжении более 500 В
- Г. при напряжении менее 500 В

А. Лишь вызывает термические ожоги и не оказывает раздражающего действия

- Б. Наиболее опасен
- В. Наиболее опасен постоянный ток
- Г. Наиболее опасен переменный ток

5. На какой высоте от пола устанавливаются штепсельные розетки в жилых и других не жилых помещениях:

- А. 1,5 м
- Б. 0,8 - 1 м
- В. 2 - 2,3 м

6. Наиболее опасным путем поражения электрическим током считается:

- А. петля «рука-рука»
- Б. петля «правая рука - правая нога»
- В. петля «нога-нога»

7. Преднамеренное соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, называется:

- А. зануление
- Б. заземление
- В. изоляция

8. Как называется напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися на расстоянии шага (0,8-1,0 м), на которых одновременно стоит человек:

- А. фазное напряжение
- Б. электрическое напряжение
- В. шаговое напряжение

9. Результаты воздействия электрического тока. Найдите соответствие:

- | | |
|------------------|----------------|
| А. термическое | 1. Спазм мышц |
| Б. электрическое | 2. Разрыв мышц |

- В. биологическое 3. Разложение крови
Г. электродинамическое 4. Ожоги, нагрев ткани

10. К какой категории взрывопожарной и пожарной опасности относится помещение, в котором хранятся негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистой теплоты, искр и пламени:

- А. Д
Б. В
В. Г

11. Какое вещество не применяется для тушения при горении горючих жидкостей, электропроводов, химических веществ, в связи с образованием вредных и взрывоопасных веществ, усиливающих горение:

- А. соль
Б. песок
В. вода

12. Наименьшая скорость горения наблюдается при содержании кислорода в воздухе:

- А. 15-20%
Б. 20-25%
В. 14-15%

13. Как часто необходимо перезаряжать водяные и пенные огнетушители:

- А. 1 раз в полгода
Б. ежегодно
В. 1 раз в 5 лет

14. Для приведения в действие ручных углекислотных огнетушителей необходимо:

А. используя рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения; направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство (вентиль, рычаг).

А. поднести огнетушитель к очагу пожара, встряхнуть его, затем выдернуть клин или чеку, резко до упора нажать рукой на пробойник (кнопка с иглой) и отпустить его. Время выдержки огнетушителя от момента нажатия на пробойник до начала подачи огнетушащего порошка должно быть не

менее 3-5сек. Затем нажать рычаг запуска и направить струю порошка в огонь, учитывая при этом направление ветра.

Б. используя рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения;
направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство (вентиль, рычаг).

В. снять огнетушитель и поднести его к месту горения; сорвать пломбу, удалить предохранительную чеку и нажать на кнопку, направить пену на очаг горения. При работе огнетушитель необходимо держать в вертикальном положении.

15. Не допускается располагать огнетушители:

А. вблизи отопительных приборов, где температура может быть более 500С, в местах с прямым воздействием солнечных лучей

Б. в тумбах или шкафах

В. в коридорах, вестибюлях, на лестничных клетках, у выходов из помещений

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на все вопросы теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 13-10 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 9-7 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 7 тестовых заданий

Тестовые задания к теме 3.

Вариант 1

1. Чрезвычайные ситуации, масштабы которых ограничиваются одной промышленной установкой, цехом и для ликвидации последствий достаточно сил и средств, имеющихся на пострадавшем объекте, называются:

А. локальные

Б. объектовые

В. местные

2. В 1935г. Профессор Ч. Рихтер предложил оценивать энергию землетрясения по:

- А. 12-ти бальной шкале
- Б. 8-ми бальной шкале
- В. 9-ти бальной шкале

3. Как называется ветер большой разрушительной силы, скорость которого 32 м/с и более, а энергия, выделяемая им в течение 1 часа, равна энергии одного ядерного взрыва в 36 гигатонн:

- А. ураган
- Б. буря
- В. смерч

4. Если ураган или смерч застал вас на открытой местности, лучше всего:

- А. найти большое дерево и обхватить сильно его руками
- Б. постараться побыстрее найти какое либо строение
- В. укрыться в канаве, яме, овраге, любой выемке

5. Предельно допустимая доза облучения персонала радиационно-опасных объектов составляет:

- А. 20 мЗв
- Б. 40 мЗв
- В. 30 мЗв

6. Чрезвычайно быстрое химическое превращение, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов, способных производить механическую работу:

- А. пожар
- Б. взрыв
- В. вспышка

7. Что понимают под ликвидацией ЧС:

А. аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводящиеся при возникновении ЧС

Б. заблаговременную подготовку сил и средств РСЧС к действиям при угрозе и возникновении ЧС

В. создание материально-технических и финансовых резервов для жизнеобеспечения населения в условиях ЧС

8. Какие действия проводят на заключительном этапе ликвидации последствий ЧС:
- А. санитарная обработка личного состава спасательных формирований
 - Б. восстановление функционирования объектов народного хозяйства
 - В. разведка очага поражения
9. Ветер, скорость которого меньше скорости урагана и достигает 15-20 м/с:
- А. буря
 - Б. тайфун
 - В. торнадо
10. Что относится к поражающим факторам оружия массового поражения мгновенного действия:
- А. ударная волна
 - Б. химическое загрязнение
 - В. радиоактивное загрязнение местности
11. Как называется территория, в пределах которой в результате воздействия аварийно опасных химических веществ произошли массовые поражения людей, животных, растений:
- А. район химической аварии
 - Б. зона химического заражения
 - В. очаг химического поражения
12. Когда чрезвычайная ситуация считается ликвидированной:
- А. снижена до приемлемого уровня угроза жизни и здоровью людей
 - Б. устранена непосредственная угроза жизни и здоровью людей, локализовано воздействие поражающих факторов, организовано первоочередное жизнеобеспечение людей
 - В. подавлено воздействие поражающих факторов, организовано первоочередное жизнеобеспечение людей
13. Это способ используют для разложения отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ до нетоксичных продуктов:
- А. дегазация
 - Б. дезактивация
 - В. дезинфекция

14. Для защиты от АХОВ в зоне аварии используются в основном:
- А. средства защиты изолирующего типа
 - Б. средства защиты фильтрующего типа
 - В. оба варианта ответа верны
15. Что из перечисленного относится к изолирующим средствам защиты кожи?
- А. защитная одежда (ЗФО)
 - Б. резиновые сапоги
 - В. легкий защитный костюм (Л-1)
16. Что включает комплекс мероприятий по защите населения в ЧС:
- А. оповещение населения, радиационная и химическая защита;
 - Б. обеспечение пожарной безопасности
 - В. эвакуация и рассредоточение, медицинская защита;
 - Г. инженерную защиту населения и территорий, подготовку населения в области ГО и защиты от ЧС;
 - Д. все варианты ответов верны.
17. Защитное сооружение герметичного типа, обеспечивающее защиту персонала и населения от расчетного действия поражающих факторов современных средств поражения, техногенных аварий, катастроф и стихийных бедствий:
- А. противорадиационное укрытие
 - Б. убежище
 - В. подвал
18. Основными задачами сборных эвакуационных пунктов являются:
- А. оповещение вывозимого (выводимого) населения;
 - Б. регистрация; посадка на транспорт
 - В. построение пеших колонн и отправка их в загородную зону;
 - Г. все варианты ответов верны.
19. Частная эвакуация проводится по решению:
- А. правительства РФ;
 - Б. начальников ГОЧС республик, краев, областей, городов;
 - В. руководителя предприятия.

20. Что не относится к способам защиты от поражающих факторов ядерного оружия?

- А) пребывание в убежищах и укрытиях
- Б) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания
- В) дезактивация и санитарная обработка
- Г) использование вакциносывороточных препаратов

Вариант 2

1. Неожиданно возникшая обстановка, ситуация на определенной территории в результате стихийных бедствий, аварий, катастроф техногенного, экологического, биологического происхождения, социального и политического характера, вызывающее резкое отклонение от нормы жизнедеятельности людей, экономики, социальной сферы или природной среды называется:

- А. опасная ситуация
- Б. экстремальная ситуация
- В. чрезвычайная ситуация

2. Последствия действий при внезапном наводнении до прибытия помощи:

А. оставаться на месте до схода воды; 2. быстро занять ближайшее возвышенное место; 3. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы)

Б. быстро занять ближайшее возвышенное место; 2. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы); 3. оставаться на месте до схода воды

В. быстро занять ближайшее возвышенное место; 2. оставаться на месте до схода воды; 3. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы)

3. Противоселевые мероприятия включают в себя:

- А. гидротехнические сооружения
- Б. спуск талой воды
- В. лесопосадочные работы
- Г. все варианты ответов верны

4. Услышав сигнал об опасности приближения урагана, надо немедленно:

А. укрепить недостаточно прочные конструкции; занять самые верхние этажи здания; отключить свет и воду и газ; звать на помощь

Б. укрепить недостаточно прочные конструкции; закрыть двери, чердачные помещения; окна и витрины обшить досками, закрыть щитами; с балконов, лоджий, подоконников убрать вещи; отключить газ, потушить огонь в печах

В. отключить свет и газ; собрать вещи; надеть средства индивидуальной защиты; покинуть помещение в противоположную сторону приближающегося урагана

5. Максимально допустимая концентрация химически опасных веществ, которая при постоянном воздействии на человека в течение рабочего дня не вызывает даже через длительный промежуток времени патологических изменений или заболеваний называется:

А. предельно допустимая концентрация

Б. предельно допустимый сброс

В. предельно допустимый выброс

6. В каком случае к ликвидации ЧС привлекаются государственные материальные и финансовые ресурсы:

А. в случае локальной ЧС

Б. в случае ЧС местного значения

В. в случае крупномасштабной или уникальной по своим характеристикам ЧС.

7. Метод уничтожения грызунов, переносчиков инфекционных заболеваний, осуществляемый химическим, механическим и биологическими способами, называется:

А. дезинфекция

Б. дератизация

В. дезактивация

8. Что из перечисленного относится к чрезвычайным ситуациям техногенного характера?

А. авария на химическом объекте

Б. смерч

В. опустынивание земель

Г. эпизоотия

9. Какие действия необходимо предпринять, если вас застал в лесу пожар с быстро надвигающимся валом огня:

А. забраться высоко на дерево: чем выше, тем лучше и там переждать

Б. бросить вещи, кроме аварийного запаса, и быстро преодолевайте кромку пожара против ветра, укрыв голову и лицо верхней одеждой

В. звать на помощь

10. Наибольшую опасность для человека в поздней фазе радиационной аварии представляет:

А. внешнее облучение и ингаляционное поступление из облака и факела радиоактивного выброса

Б. внутреннее и внешнее облучение средне и долгоживущими радионуклидами, выпавшими на поверхность почвы

В. внутренне облучение долгоживущими радионуклидами, поступающими в организм по пищевым цепочкам

11. Выходить из зоны любого лесного пожара нужно:

А. в наветренную сторону перпендикулярно кромке пожара, по дорогам, полянам, берегам ручьев и рек.

Б. параллельно кромке пожара, держась ближе к деревьям и кустарникам

В. в любую сторону

12. К естественным источникам ионизирующего излучения относятся:

А. космические лучи

Б. медицинская аппаратура

В. промышленные предприятия ядерно-топливного комплекса

13. Как называется способность всего инженерно-технического комплекса предприятия противостоять поражающим факторам ЧС:

А. устойчивость объекта экономики

Б. надежность объекта экономики

В. выдержка объектов народного хозяйства

14. На каком этапе начинается исследование устойчивости объекта:

А. при возникновении угрозы военных действий

Б. в ходе эксплуатации

В. в стадии проектирования

15. Удаление радиоактивных веществ с поверхностей различных предметов и очистка от них воды, называется:

А. дезинфекция

Б. дезактивация

В. дегазация

16. Специально построенное или оборудованное защитное сооружение, в котором в течение определенного времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью защиты от современных средств поражения, поражающих факторов и воздействий опасных химических и радиоактивных веществ:

А. траншея

Б. убежище

В. землянка

17. Комплекс мероприятий по обеспечению организованного вывоза, вывода и размещения в загородной зоне рабочих и служащих объектов народного хозяйства, а также не занятого в производстве и сфере обслуживания остального населения:

А. отселение

Б. локализация

В. эвакуация

18. Во время ликвидации последствий ЧС при одновременном загрязнении среды химическими и радиоактивными веществами в первую очередь осуществляется:

А. дезактивация;

Б. дезинфекция;

В. дегазация.

19. Территория, включающая участок разлива ОХВ и территорию, над которой распространились пары вещества в опасных концентрациях, называется:

А. зона химического заражения

Б. очаг химического поражения

В. химически опасная территория

20. Как называется эвакуация, проводимая для всех или отдельных категорий населения, оказавшегося в зоне заражения, или при опасности его возникновения, вследствие техногенных аварий на опасных объектах, гидроузлах, а также при стихийных бедствиях:

- А. общая;
- Б. местная;
- В. частная.

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на 19-20 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 18- 15 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 14-10 вопросов теста в отведенное время.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае выполнения менее 14 тестовых заданий

Тестовые задания к темам 4,5,6,7.

Вариант 1

1. Основу и организацию обороны Российской Федерации определяет:

- А. ФЗ «Об обороне»
- Б. ФЗ «О гражданской обороне»
- В. ФЗ «О безопасности»
- Г. Конституция РФ

2. Каков состав Вооруженных Сил Российской Федерации в современных условиях?

- А. Войска Гражданской обороны и МЧС
- Б. Ракетные войска стратегического назначения, Космические войска, Воздушно-десантные войска
- В. Сухопутные войска, Военно-Воздушные Силы, Военно-Морской Флот
- Г. Тыл Вооруженных Сил, а также роды войск центрального подчинения

3. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации подразделяются на:

- А. уставы родов войск и строевые;
- Б. тактические, стрелковые и общевойсковые;
- В. боевые и общевойсковые.

Г. повседневные, праздничные

4. Общие правила и обязанности военнослужащих, взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего распорядка определяет:

А. устав внутренней службы ВС РФ

Б. строевой устав ВС РФ

В. дисциплинарный устав ВС РФ

Г. повседневный, праздничный устав ВС РФ

5. Военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести несут ответственность

А. административную

Б. уголовную

В. дисциплинарную

Г. никакую

6. Военная доктрина – это:

А. принятая в государстве на данное время система официальных взглядов на использование средств военного насилия в политических целях, на характер военных задач и способы их решения, на основные направления военного строительства;

Б. план военного строительства на определенный период;

В. ежегодной анализ военно-политической обстановки на вероятных театрах военных действий.

7. Под национальной безопасностью Российской Федерации понимается:

А. обеспечение сохранности и неприкосновенности народных достояний РФ

Б. безопасность ее многонационального народа как носителя суверенитета и единственного источника власти в Российской Федерации.

В. система мероприятий по подготовке к защите и защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей

8. Что относится к знакам различия у военнослужащих?

А. Форма одежды

Б. Эмблемы, различные нагрудные знаки, а также нарукавные шевроны

В. Погоны

9. В каком возрасте призываются мужчины на военную службу в Российскую армию?

- А. От 16 до 18 лет
- Б. От 18 до 27 лет
- В. От 28 до 32 лет

10. Условия и порядок прохождения военной службы определяется

- А. Конституцией РФ
- Б. ФЗ «О Гражданской обороне»
- В. ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
- Г. ФЗ «Об обороне»

11. Когда была принята Конституция РФ?

- А. 12 декабря 1993 г.
- Б. 4 ноября 1996 г.
- В. 14 июля 2001 г.

12. Защита отечества является:

- А. честью
- Б. достоинством
- В. долгом и обязанностью гражданина РФ

13. Какой численностью могло располагать Московское Государство в XVI веке?

- А. 1 млн. воинов
- Б. 150-200 тысяч
- В. 500 тысяч воинов

14. Толчком к ускорению развития при Петре I армии послужило:

- А. создание полков нового строя
- Б. создание полков из русских людей
- В. сражение со шведами под Нарвой

15. Что являлось вооруженной опорой в первые месяцы Советской власти?

- А. красная гвардия
- Б. солдаты и офицеры, перешедшие на сторону большевиков
- В. рабочие и крестьяне, недовольные политикой Царского правительства

ства

16. ВМС вышли из состава РККА:
А. 1937г.
Б. 1931г.
В. 1939г.

17. Сухопутные войска это:
А. Вид.
Б. Род.
В. Специальные войска

Вариант 2

1. Функции национальной безопасностью Российской Федерации включают:

- А. поддержание на необходимом уровне стратегических и мобилизационных ресурсов государства;
- Б. создание и поддержание в готовности сил и средств обеспечения безопасности;
- В. осуществление системы мер по восстановлению нормального функционирования объектов безопасности в регионах, пострадавших в результате возникновения ЧС;
- Г. все варианты ответов верны

2. Кому подчиняются виды Вооруженных Сил Российской Федерации?

- А. Министру внутренних дел Российской Федерации
- Б. Секретарю Совета Безопасности России
- В. Министру обороны Российской Федерации
- Г. Главнокомандующим, которые являются заместителями министра обороны Российской Федерации

3. Для чего предназначены Пограничные войска?

- А. Для охраны таможенных учреждений
- Б. Для охраны морских и сухопутных границ государства
- В. Для охраны речных (озерных) границ государства

4. Какие известны основные виды современной воинской деятельности?

- А. Спортивная деятельность
- Б. Осуществляется вооруженная защита интересов государства

В. Обеспечиваются благоприятные внешние условия социально-экономического развития общества

Г. Вопросы физкультуры и спорта

5. Какие вопросы решаются посредством воинской деятельности?

А. Практически любые вопросы

Б. Осуществляется вооруженная защита интересов государства

В. Обеспечиваются благоприятные внешние условия социально-экономического развития общества

Г. Вопросы физкультуры и спорта

6. Что такое военный геральдический знак?

А. Знак отличия офицерского состава

Б. Изображение, где на груди орла расположен щит, увенчанный короной, на нем на красном поле всадник, поражающий копьем дракона

В. Эмблема Вооруженных Сил Российской Федерации

Г. Изображение золотого (серебряного) двуглавого орла с распростертыми крыльями, держащего в правой лапе меч, а в левой – лавровый венок

7. Кто из граждан России освобождается от призыва на военную службу?

А. Признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья

Б. По личному желанию гражданина

В. Прошедшие военную службу в вооруженных силах другого государства

Г. Имеющие неснятую судимость за совершение тяжкого преступления

8. Когда гражданин приносит военную присягу в современных условиях?

А. Когда предложат командиры

Б. Когда захочет

В. После прохождения начальной военной подготовки, но не позднее двух месяцев со дня прибытия в воинскую часть

9. В каких случаях предоставляется право на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой?

А. В случае, если несение военной службы тяжело для гражданина

Б. В случае, если несение военной службы противоречит убеждениям гражданина

В. В случае, если несение военной службы противоречит вероисповеданию гражданина

Г. В случае, если гражданин относится к коренному малочисленному народу, ведет традиционный образ жизни, осуществляет традиционное хозяйство и занимается традиционными промыслами

10. Исходя из военно–административного деления России Вооруженные Силы Российской Федерации состоят из:

А. 6 округов, и 4 флотов

Б. 8 округов и 3 флотов

В. 4 округов и 6 флотов

11. Кем была принята Конституция РФ?

А. Президентом РФ

Б. Гос. Думой РФ

В. всенародным голосованием - референдумом

12. В концепции национальной безопасности России сформулированы:

А. существующие и потенциальные очаги локальных и региональных войн, вооруженные конфликты

Б. массовые беспорядки

В. недовольство значительной части населения страны, либо региона

13. Воинские образования Московского Государства в этот период составляли:

А. Дворянские образования

Б. Ополчение

В. Служивые люди по найму

14. Во времена Екатерины II за счёт чего совершенствовались вооруженные силы России?

А. новой тактике ведения боевых действий

Б. за счёт руководства армией со стороны сената

В. возросшей численностью войск

15. Когда был принят декрет о создании Красной Армии?

А. 23.фев.1918г.

Б.15.января.1918г.

В. 7.ноября.1917г.

16. Кто первым принял бой с фашистами 22.06.1941г.

А. Амурская Военная флотилия.

Б.Защитники Москвы.

В. Брестская крепость.

17. Высшее руководство обороной страны и вооруженными силами осуществляли:

А. Верховный главнокомандующий.

Б. Министр обороны.

В. ЦК КПСС, верховный совет СССР, совет министров СССР.

Оценка **«отлично»** - если обучающийся правильно ответил на 16-17 вопросы теста в отведенное время

Оценка **«хорошо»** - если обучающийся правильно ответил на 12-15 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«удовлетворительно»** - если обучающийся правильно ответил на 7-11 вопросов теста в отведенное время

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае выполнения менее 7 тестовых заданий

Тестовые задания к теме 8

Вариант 1

1. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) "Здоровье – это состояние _____, _____ и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов

2. Соотнесите вид здоровья с его определением:

А. Физическое здоровье

Б. Психическое здоровье

В. Нравственное здоровье

1. определяется моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека

2. естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем.

3. характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

3. Это система специальной тренировки терморегуляторных процессов организма, включающая в себя процедуры, действие которых направлено на повышение устойчивости организма к переохлаждению или перегреванию:

- А. аэротерапия
- Б. закаливание
- В. гелиотерапия

4. Что не является составляющим здорового образа жизни:

- А. рациональное питание
- Б. личная гигиена
- В. гиподинамия

5. В каком году в России был принят Закон «О здоровье»:

- А. октябрь 1992 года
- Б. июль 1993 года
- В. сентябрь 1991 года

6. Рациональный _____ предполагает разумное чередование периодов физического и умственного напряжения с периодами полного расслабления.

7. Что не относится к специфическим методам физического воспитания:

- 1) методы строго регламентированного упражнения
- 2) игровой метод
- 3) методы наглядного воздействия.

8. Расставьте правильно порядок действий при оказании первой помощи пострадавшему:

- А. вызов скорой медицинской помощи
- Б. оценка обстановки и устранение угрожающих факторов
- В. проведение сердечно-легочной реанимации
- Г. оценка сознания

9. Формой оказания медицинской помощи не является:

- А. экстремальная
- Б. плановая
- В. неотложная

10. Обязан ли любой человек оказать первую помощь пострадавшему:

- А. да
- Б. нет

Вариант 2

1. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаливает, а также защищает от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять _____, _____ и физическое здоровье.

2. Признаками здоровья являются (выберите несколько вариантов ответов):

- А. специфическая и неспецифическая устойчивость к действию повреждающих факторов
- Б. показатели роста и развития
- В. хороший аппетит и чистые кожные покровы
- Г. уровень морально-волевых и ценностно-мотивационных установок

3. Эксперты ВОЗ в 80-х годах XX века определили ориентировочное соотношение различных факторов обеспечения здоровья современного человека, расставьте эти факторы в порядке снижения их влияния на здоровье:

- А. генетические и экологические
- Б. развитие системы здравоохранения
- В. условия и образ жизни людей

4. Выберите составляющие здорового образа жизни:

- А. Гигиена питания и сна.
- Б. гиподинамия
- В. атеросклероз
- Г. Режим труда и отдыха.

5. Соотнесите принцип ЗОЖ с определением:

- А. Принцип индивидуализации
- Б. Принцип умеренности
- В. Принцип комплексности

1. Здоровье означает согласованное действие всех систем организма и личности

2. для тренировки функциональных систем должны использоваться умеренные нагрузки

3. у каждого из нас должна быть своя программа здорового образа жизни, в которой должны быть учтены соответствующие особенности

6. К Специфическим методам физического воспитания относятся (несколько вариантов ответа):

- А. методы строго регламентированного упражнения;
- Б. игровой метод
- В. словесные методы

7. К табельным средствам, предназначенным для оказания первой медицинской помощи, относится:

- А. брючной ремень
- Б. шина
- В. платок, шарф

8. К видам медицинской помощи не относится:

- А. специфическая медицинская помощь;
- Б. паллиативная медицинская помощь.
- В. Первичная медико-санитарная помощь

9. Что обязан сделать гражданин РФ оказавшийся на месте происшествия:

- А. оказать первую медицинскую помощь
- Б. сообщить в соответствующую службу спасения
- В. доставить пострадавшего в лечебное учреждение

10. Соотнесите название витамина и болезнь, возникающую при его нехватке в организме:

- А. Вит.А
- Б. Вит.В
- В. Вит.В1
- 1.рахит
- 2. слепота
- 3. бери-бери

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 9-10 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 7-8 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 5-6 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 5 тестовых заданий

Тестовые задания к темам 9,10,11,12

Вариант 1

1. Как остановить обильное венозное кровотечение?
 - А. наложить давящую повязку;
 - Б. наложить жгут;
 - В. обработать рану спиртом и закрыть стерильной салфеткой;
 - Г. продезинфицировать спиртом и обработать йодом;
 - Д. посыпать солью.

2. К чему может привести непрерывное длительное нахождение конечности с наложенным жгутом (более 2 ч):
 - А. к повышению температуры конечности, пощипывающим болям, покраснению кожного покрова;
 - Б. к поступлению в кровь значительного количества токсинов из тканей выше жгута и развитию травматического токсикоза;
 - Г. к поступлению в кровь значительного количества токсинов из тканей ниже жгута и развитию травматического токсикоза.

3. При открытом переломе конечности с сильным кровотечением раны необходимо в первую очередь:
 - А. Обработать край раны йодом;
 - Б. Провести иммобилизацию конечности;
 - В. Промыть рану перекисью водорода;
 - Г. Остановить кровотечение.

4. Как называется омертвление (некроз) органа вследствие острого недостатка кровоснабжения:
 - А. Инсульт
 - Б. Инфаркт
 - В. Гипертония

5. Соотнесите изобретение в области десмургии с его автором:
 - А. Гиппократ

Б. Авиценна

В. Листер.

1. в 1870 году впервые применил придуманную им ватно-марлевую повязку, обработанную антисептиком

2. повязки накладывались с применением в качестве лекарственных средств различные мази, соли меди, квасцы, вино и фиксируемые с помощью холстин и смолы, для фиксации материала

3. изобрел надавливающие повязки, где в качестве материала использовался гипс

6. При переломе ребер повязку на грудную клетку накладывают:

А. в состоянии вдоха;

Б. в состоянии выдоха;

В. не имеет значения при вдохе или выдохе

7. Назовите признаки закрытого перелома

А. боль, припухлость;

Б. кровотечение, боль, зуд;

В. боль, припухлость, кровотечение;

Г. нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

8. В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при отравлении ядохимикатами?

А. пострадавшему дать выпить несколько стаканов воды с разведенной в ней пищевой содой (1 чайная ложка на стакан воды), а затем вызывать у него рвоту; процедуру повторить 2–3 раза, после чего дать выпить еще полстакана раствора пищевой соды с добавлением 1 столовой ложки активированного угля, а затем опять вызывать рвоту.

Б. загрязненную одежду снять с пострадавшего, кожу обильно промыть теплой водой с мылом, глаза промыть теплым 2 %-м раствором пищевой соды;

В. пострадавшего немедленно вывести (вынести) из отравленной атмосферы;

9. При иммобилизации фиксируют:

А. повреждённый сустав

Б. повреждённый и соседний сустав

В. все суставы

10. При непрямом массаже сердца глубина продавливания грудной клетки должна быть:

- А. Чем больше - тем лучше;
- Б. Не менее 3-5 см;
- В. Не менее 1-3 см.

11. В какой последовательности необходимо оказывать первую помощь пострадавшему при прекращении у него сердечной деятельности и дыхания?

- А. освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и наружный массаж сердца;
- Б. выполнить массаж сердца, освободить дыхательные пути, а затем провести искусственное дыхание;
- В. освободить дыхательные пути, проводить искусственное дыхание и массаж сердца.

12. Что такое гипоксия?

- А. кислородное голодание;
- Б. обезвоживание организма;
- В. перегрев организма;
- Г. охлаждение организма;
- Д. тепловое облучение.

13. Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания возбудителей инфекции в рану, ткани или органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах

- А. антисептика
- Б. асептика
- В. профилактика

14. Бинтование, как правило, ведут

- А. слева направо, от периферии к центру;
- Б. справа налево, от периферии к центру;
- В. слева направо, от центра к периферии.

15. Пневмоторакс - это:

- А. Открытое ранение живота
- Б. Затрудненность дыхания
- В. Вид заболевания легких

Г. Открытая рана грудной клетки.

16. Определите правильность и последовательность оказания первой медицинской помощи пострадавшему при закрытом пневмотораксе:

А. если есть возможность, дать пострадавшему кислород, вызвать «скорую помощь», держать позвоночник в неподвижном состоянии, дать пострадавшему успокаивающее средство;

Б. дать пострадавшему успокаивающее средство, поддерживать необходимую температуру тела пострадавшего, на грудину положить холод, вызвать «скорую помощь»;

В. дать пострадавшему обезболивающее средство, придать ему возвышенное положение с приподнятым изголовьем, если есть возможность, дать кислород, срочно вызвать «скорую помощь».

17. Признаки сотрясения головного мозга:

А. кратковременная потеря сознания, рвота, утрата памяти на события, предшествующие травме (ретроградная амнезия), головная боль, головокружение, шум в ушах, неустойчивая походка, зрачки расширены;

Б. кратковременная потеря сознания, головная боль, головокружение, нарушение сна;

В. головная боль, рвота, головокружение, нарушение сна

18. Какова последовательность оказания первой помощи при растяжении:

А. наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, опустив ее как можно ниже к земле, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

Б. приложить холод и наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

В. обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение

19. Когда проводят реанимацию

А. при переломе;

Б. при кровотечении;

В. когда отсутствует дыхание и сердечная деятельность;

Г. при вывихе ноги;

Д. нет правильного ответа

20. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге щёлочью:

- А. промыть кожу проточной водой;
- Б. промыть повреждённое место слабым раствором (1 . 2%) уксусной кислоты;
- В. удалить одежду, пропитанную щёлочью;
- Г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- Д. дать обезболивающее средство.

Вариант 2

1. Назовите признаки артериального кровотечения:

- А. Кровь темного цвета, вытекает из раны непрерывным потоком,
- Б. Кровь алого цвета, вытекает из раны пульсирующей струей,
- В. Кровь алого цвета, сочится по всей поверхности раны.

2. На какое время можно накладывать жгут для остановки артериального кровотечения:

- А. Летом на 6 час, зимой – на 4,5 часа;
- Б. Летом на 3 час, зимой – на 1,5 часа;
- В. Летом на 2 час, зимой на 1-1,5 часа.

3. Это комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране или в организме

- А. асептика
- Б. антисептика
- В. дезинфекция

4. При открытом переломе конечности необходимо:

А. Остановить кровотечение, обработать края раны антисептиком, на место перелома наложить стерильную повязку, дать обезболивающее средство, провести иммобилизацию;

Б. Остановить кровотечение, обработать рану антисептиком, на место перелома наложить стерильную повязку, дать обезболивающее средство, провести иммобилизацию;

В. Остановить кровотечение, обработать края раны антисептиком, на место перелома наложить стерильную повязку, дать обезболивающее средство, вправить торчащие из раны кости, провести иммобилизацию;

5. Соотнесите тип инсульта с его определением:

А. ишемический инсульт

Б. геморрагический инсульт

1. в мозге лопается кровеносный сосуд и происходит кровоизлияние

2. если тромб блокирует артерию или капилляр в мозге

6. Пульс при остановке сердечной деятельности к пострадавшего определяется на:

А. сонной артерии;

Б. запястье;

В. в любом месте.

7. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге кислотой:

А. дать обезболивающее средство;

Б. промыть кожу проточной водой;

В. удалить с человека одежду, пропитанную кислотой;

Г. промыть место повреждения слабым раствором пищевой соды;

Д. доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

8. Признаки теплового удара:

А. повышение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение;

Б. понижение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота;

В. повышение температуры тела, головная боль, покраснение кожи лица, обильное потоотделение.

9. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при сотрясении головного мозга:

А. срочно вызвать врача, обеспечить абсолютный покой пострадавшему, на его голову наложить холод;

Б. наложить на голову пострадавшего холод, дать ему крепкого чая или кофе, сопроводить его в медицинское учреждение;

В. дать пострадавшему обезболивающие и успокоительные таблетки, доставить его в медицинское учреждение.

10. Транспортировку в позе «лягушки» с подложенным под колени валиком производят:
- А. при коме
 - Б. при проникающих ранениях брюшной полости.
 - В. при подозрении на перелом костей таза
11. В каких случаях применяют прием Геймлиха:
- А. при спасении утопающего
 - Б. при попадании инородного тела дыхательные пути
 - В. при клинической смерти
12. При ранении сонной артерии необходимо срочно:
- А. наложить тугую повязку.
 - Б. наложить жгут.
 - В. зажать пальцем артерию ниже раны.
13. Какова последовательность оказания первой помощи при укусах клещей:
- А. вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, удалить клеща пинцетом покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение;
 - Б. на место, где присосался клещ, капнуть каплю йода, удалить клеща пинцетом легким покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом;
 - В. вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, а затем обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение
14. При открытом повреждении живота необходимо
- А. На рану накладывают асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы вправить и пинтовать.
 - Б. Дать больному питьё. На рану накладывают асептическую повязку.
 - В. На рану накладывают асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы не вправляют, необходимо накрыть их стерильной марлевой салфеткой или проглаженной хлопчатобумажной тканью и рыхло забинтовать.

15. В качестве шины можно использовать

- А. лыжную палку, доску, полотенце;
- Б. обрезок доски, подходящую ветку дерева, лыжу;
- В. лыжную палку, доску, полотенце, гибкий кабель, обрезок доски, подходящую ветку дерева, лыжу.

16. Когда должен применяться непрямой массаж сердца?

- А. после освобождения пострадавшего от опасного фактора;
- Б. при повышении артериального давления;
- В. при отсутствии пульса и дыхания;
- Г. при применении искусственного дыхания;

17. Как правильно нанести прекардиальный удар в область грудины:

- А. прекардиальный удар, короткий и достаточно резкий, наносится в точку, расположенную на грудины выше мечевидного отростка на 2—3 см, локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен вдоль тела пострадавшего, сразу после удара выяснить возобновилась ли работа сердца
- Б. прекардиальный удар наносится ладонью в точку, расположенную на грудины выше мечевидного отростка на 2—3 см и на 2 см влево от центра грудины, локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен поперек тела пострадавшего, удар должен быть скользящим;
- В. прекардиальный удар наносится ребром сжатой в кулак ладони в точку, расположенную на грудины выше мечевидного отростка на 2—3 см, сразу после удара проверить пульс.

18. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге кислотой:

- А. дать обезболивающее средство;
- Б. промыть кожу проточной водой;
- В. удалить с человека одежду, пропитанную кислотой;
- Г. промыть место повреждения слабым раствором пищевой соды;
- Д. доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

19. Признаки теплового удара

- А. повышение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение;

Б. понижение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота;

В. повышение температуры тела, головная боль, покраснение кожи лица, обильное потоотделение.

20. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при обмороке:

А. обрызгать лицо холодной водой;

Б. придать ногам возвышенное положение;

В. пострадавшего уложить на спину с несколько откинутой назад головой;

Г. расстегнуть воротник и дать доступ свежего воздуха.

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно ответил на 19-20 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно ответил на 15-18 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно ответил на 9-14 вопросов теста в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае выполнения менее 9 тестовых заданий

Задание 2: Подготовка реферата/презентации

Проверяемые результаты обучения: ОК06, ОК07, ОК08.

Выступление с рефератом/презентацией на семинаре является дополнительным видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор студентом темы для реферата/презентации по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление может осуществляться с применением или без применения мультимедиа. Регламент выступления – 5-7 минут.

Цель выступления с рефератом/презентацией: раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса либо темы.

Предлагаемые темы:

1. Воздействие инфразвука и ультразвука на организм человека. Способы защиты.
2. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека и способы защиты.
3. Шумовое и тепловое загрязнение.
4. Вред мобильного телефона на организм человека.

5. Меры безопасности при работе за компьютером
6. Влияние канцерогенных веществ на организм человека
7. Влияние табакокурения на психическое развитие детей и подростков.
8. Основные причины процветания алкоголизма и наркомании в современном обществе
9. Опасности биологического характера. Защита от биологических опасностей.
10. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций
11. Экологические опасности.
12. Нормы и правила экологической безопасности
13. Основные пути ресурсосбережения.
14. Обеспечение пожарной безопасности населения
15. Противопожарная профилактика на территории и внутри предприятий
16. Права, обязанности, ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности
17. Пожарная обстановка на территории РФ и РТ. Анализ статистических данных за последние 5 лет.
18. Электробезопасность в жилых помещениях
19. Действие электрического тока на организм человека
20. Системы защитного заземления и зануления.
21. Молния как разряд статического электричества. Правила поведения во время грозы.
22. ЧС атмосферного и литосферного происхождения
23. Аварии на гидротехнических сооружениях, трубопроводах.
24. Аварии на транспорте.
25. Аварии на радиационно-опасных объектах на территории РФ.
26. Аварии на химически опасных объектах на территории РФ.
27. Характеристика ЧС военного времени. Ядерное оружие.
28. История создания противогАЗа.
29. Проблемы обеспечения биологической безопасности. Биологическое оружие, биотерроризм.
30. Применение средств массового поражения людей в истории человечества.
31. Международный терроризм как глобальная проблема современности.
32. Массовые беспорядки. Причины возникновения. Правила поведения в толпе.
33. Управление государственной (национальной) безопасностью РФ. Концепция национальной безопасности РФ.
34. Организация обороны государства.
35. Сущность и содержание территориальной обороны
36. Основные угрозы национальной безопасности РФ. Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

37. Концепция национальной безопасности РФ и современного общества
38. Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства
39. Актуальные вопросы воспитания личного состава Вооруженных сил РФ
40. Реформирование Вооруженных сил
41. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности Российской Федерации
42. Организация воинского учета и его предназначение
43. Медицинское освидетельствование и медицинское обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу.
44. Военная присяга. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.
45. Ответственность военнослужащих.
46. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации
47. Традиции и воинские ритуалы Российской армии
48. Памяти поколений – дни воинской славы России
49. Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации
50. Символика наплечных знаков воинского отличия – погон и эполет.
51. Дружба и войсковое товарищество.
52. Государственные и военные символы Российской Федерации
53. Государственные награды и наградные знаки
54. Синдром длительного сдавливания. Оказание первой медицинской помощи
55. Черепно-мозговая травма. Особенности транспортировки пострадавшего.
56. Повреждение позвоночного столба, костей таза. Особенности транспортировки пострадавшего.
57. Повреждения грудной клетки. Особенности транспортировки пострадавшего.
58. Утопление. Виды. Первая медицинская помощь.
59. Отравления лекарственными препаратами и алкоголем. Симптомы. Первая медпомощь.
60. Пищевые отравления. Первая помощь.
61. Отравление ядохимикатами. Отравление угарным газом. Симптомы. Первая медпомощь.
62. Укусы животных и насекомых. Заболевания, передающиеся при укусах. Первая медицинская помощь.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» - обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, достаточно подробно раскрыл заявленную тему, проявил самостоятельность в изложении основных проблем. Свободно владеет материалом, отвечает на уточняющие вопросы.

Оценка «**хорошо**» - обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, допустил неточности, незначительные ошибки, не искажающие общий смысл, но неуверенно ответил на уточняющие вопросы.

Оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся подготовил информацию по заданной теме, раскрыл ее частично, не смог грамотно проанализировать материал, многое заимствовал из социальных сетей и интернет-ресурсов, не вникая в суть вопроса.

Задание 3: Устный опрос.

Проверяемые результаты обучения: ОК06, ОК07, ОК08.

Устный опрос может проводиться как в конце лекции для установления обратной связи с обучающимися, так и на семинарских занятиях с целью проверки степени освоенности учебного материала.

Тема 1. БЖД как современная наука. Опасные и вредные факторы среды обитания: характеристика, способы защиты

Вопросы для устного опроса:

1. Что изучает предмет БЖД? Перечислите основные задачи курса.
2. Как Вы считаете, что является причинами столь быстрого изменения среды обитания?
3. Какие факторы называются вредными, травмирующими? Приведите примеры вредных и травмирующих факторов.
4. Для чего необходимо проводить анализ опасностей? Какие этапы можно выделить при проведении анализа опасностей?
5. Какие факторы называются механическими, физическими, химическими, психофизиологическими? Приведите примеры..
6. Что является источниками электромагнитного загрязнения? Какие методы защиты существуют?
7. Назовите причины процветания социальных опасностей, способы защиты от них.
8. Какие факторы определяют тяжесть воздействия химических веществ на организм человека? Как нормируются вредные вещества в окружающей среде?
9. Перечислите правила экологической безопасности.
10. В чем заключается технология ресурсосбережения? Назовите основные принципы и направления ресурсосбережения.

Тема 2. Основы пожаробезопасности и электробезопасности

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите основные причины возникновения пожаров на производстве и в быту.
2. Какие средства пожаротушения Вы знаете?.
3. Правила поведения и действия при пожаре дома и в здании.
4. Действие электрического тока на организм человека.
5. Как правильно вести себя в зоне шагового напряжения?
6. Какие способы освобождения пострадавшего от действия электрического тока Вы знаете?

Тема 3. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Вопросы для устного опроса:

1. Каковы задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.
2. Перечислите особенности ЧС природного характера.
3. Какие должны быть действия населения в случае аварии на химически-опасном объекте?
4. Как правильно передвигаться по зараженной местности при аварии с выбросом радиоактивных веществ?
5. Опишите правила безопасного поведения при угрозе террористического акта.
6. Характеристика ЧС военного времени. Ядерное оружие.
7. Что относится к химическому и биологическому оружию?
8. Каким образом обеспечивается устойчивость объектов экономики в условиях ЧС?
9. Что относится к средствам индивидуальной и коллективной защиты?
10. Перечислите мероприятия проводимые на втором этапе ликвидации последствий ЧС.

Тема 4. Гражданская оборона, ее предназначение и задачи.

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите способы защиты населения от оружия массового поражения.
2. Что такое гражданская оборона?
3. Какие гражданские организации гражданской обороны Вы знаете?
4. Как осуществляется управление гражданской обороной?
5. Перечислите способы эвакуации населения из зон поражения.
6. Медицинская, транспортная, противорадиационная и противохимическая службы защиты.

Тема 5. Основы военной службы: основы обороны государства

Вопросы для устного опроса:

1. Концепция национальной безопасности Российской Федерации.
2. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации.
3. Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
4. Военная доктрина Российской Федерации.
5. Назовите состав и структуру вооруженных сил России.
6. Другие войска, их состав и предназначение.
7. Перечислите основные виды вооружений, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений.

Тема 6. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы

Вопросы для устного опроса:

1. Общевоинские боевые уставы.
2. Перечислите права, обязанности и ответственность военнослужащих.
3. Как проводится организация воинского учета?
4. Как проводится организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу?
5. В чем заключается обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе?
6. В чем особенность прохождения военной службы по призыву и по контракту?
7. Как происходит увольнение с военной службы и пребывание в запасе?
8. Каким образом обеспечивается безопасность военной службы?

Тема 7. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести.

Вопросы для устного опроса:

1. Какие боевые традиции Вооруженных Сил России Вы знаете?
2. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.
3. В чем заключается сущность гражданско-патриотической позиции?
4. Назовите общечеловеческие ценности
3. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.
4. Назовите символы воинской чести.
5. Какие Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации Вы знаете?.

Тема 8. Основы здорового образа жизни. Основы первой медицинской помощи

Вопросы для устного опроса:

1. Что такое здоровье и здоровый образ жизни? Какие компоненты и признаки здоровья Вы знаете?
2. Перечислите основные методы физического воспитания и укрепления здоровья.
3. Составьте алгоритм оказания первой помощи.
4. Каковы особенности оказания первой медицинской помощи при возникновении массовых поражений?

Тема 9. Помощь при остановке дыхания и сердечной деятельности, при шоковом состоянии

Вопросы для устного опроса:

1. Назовите основные признаки клинической и биологической смерти.
2. Какие основные правила необходимо соблюдать при проведении закрытого массажа сердца.
3. Основные проявления острой сосудистой недостаточности. Как оказать первую помощь при обмороке?
4. Как можно распознать инсульт и инфаркт? В чем заключается первая помощь пострадавшему при инфаркте миокарда?
5. Перечислите способы профилактики переутомления и перенапряжения.

Тема 10. Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах и отморожениях.

Вопросы для устного опроса:

1. Какие раны вы знаете? Как оказать первую медицинскую помощь при ранении?
2. В чем отличие асептики от антисептики?
3. Какие правила наложения жгута?
4. Что такое десмургия? Основные правила наложения повязок.
5. Какие бывают виды и степени ожогов? Как оказать первую медицинскую помощь при ожогах?
6. В чем особенность оказания первой медицинской помощи при ожогах разной степени?

Тема 11. Первая помощь при переломах, черепно-мозговой травме, повреждении позвоночника, травмах грудной клетки и живота.

Вопросы для устного опроса:

1. Какие бывают переломы конечностей? Что такое иммобилизация? Перечислите основные правила иммобилизации.
2. Черепно-мозговая травма. В чем особенность транспортировки пострадавшего?
3. Повреждение позвоночного столба, костей таза. Назовите особенности транспортировки пострадавшего.

4. Повреждения грудной клетки. Особенности транспортировки пострадавшего.

5. В чем заключается первая помощь при травмах живота и как необходимо транспортировать пострадавшего?

Тема 12. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах, утоплении, при попадании в дыхательные пути инородных тел, отравлениях, укусах.

Вопросы для устного опроса:

1. Как профилактировать тепловой и солнечный удары?
2. Асфиксия, виды. Первая медицинская помощь.
3. Как оказать первую помощь при попадании в полости носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел?
4. Какие виды утопления Вы знаете? В чем особенность оказания первой помощи при утоплении?
5. Как оказать первую помощь при укусе насекомых (клеща, пчелы и т.п.)?
6. В чем заключается первая помощь при отравлении различными газами?
7. Как оказать первую помощь при пищевом отравлении? Что такое ботулизм?
8. Первая помощь при укусе животных. Что такое бешенство?

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» - на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка «**хорошо**» - на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов.

Оценка «**неудовлетворительно**» - ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Задание 4: Учебная дискуссия:

Занятия способствуют развитию навыков формулирования собственных выводов и суждений относительно проблемного вопроса.

Проверяемые результаты обучения: ОК06.

Тема дискуссии:

1. Виды Вооруженных Сил, рода войск, их основные задачи.
2. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.
3. Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации
4. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
5. Формирование традиционных общечеловеческих ценностей по средствам гражданско-патриотического воспитания.

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» - студент демонстрирует полное понимание обсуждаемой проблемы; высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы участников, соблюдает регламент выступления.

Оценка «**хорошо**» - студент понимает суть рассматриваемой проблемы; может высказать типовое суждение по вопросу; отвечает на вопросы участников, однако выступление носит затянутый или не аргументированный характер.

Оценка «**удовлетворительно**» - студент принимает участие в обсуждении, однако собственного мнения по вопросу не высказывает, либо высказывает мнение, не отличающееся от мнения других докладчиков; испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» - студент не принимает участия в обсуждении; у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале.

Задание 5: Практические занятия

Практические занятия проводятся в целях закрепления знаний, выработки практических умений и приобретения навыков в выполнении различных заданий.

Проверяемые результаты обучения: ОК06, ОК08

Темы занятий:

1. Автомат Калашникова: освоение техники разборки и сборки.
2. Изучение и освоение основных способов выполнения искусственного дыхания.
3. Освоение техники оказания первой помощи при острой сосудистой недостаточности.

5. Оказание первой медицинской помощи при ранениях, кровотечениях. Освоение техники наложения жгута и давящей повязки.
6. Разбор и освоение технологии наложения повязок на конечности.
7. Разбор и освоение технологии наложения повязок на голову.
8. Освоение техники наложения стандартных и подручных средств иммобилизации при переломе конечностей.

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» - задание выполнено полностью, самостоятельно, правильно, аккуратно, своевременно.

Оценка «**хорошо**» - задание выполнено полностью, своевременно, аккуратно, но с ошибками, которые могут быть исправлены при помощи преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» - задание выполнено самостоятельно, но не полностью, небрежно, несвоевременно.

Оценка «**неудовлетворительно**» - задание не выполнено, или выполнено неправильно, неаккуратно, несвоевременно.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Проверяемые результаты освоения дисциплины: ОК06, ОК07, ОК8.

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина. Цель и задачи безопасности жизнедеятельности как учебного курса. Понятие о среде обитания.
2. Принципы, методы и средства обеспечения БЖД.
3. Опасные факторы окружающей среды: определение, основные классификации, нормирование, методы анализа опасностей. Понятие о риске.
4. Физические факторы окружающей среды его биологическое действие и способы защиты.
5. Электромагнитные поля, статическое электричество. Их биологическое действие и способы защиты от них.
6. Ионизирующее излучение (биологическое действие и способы защиты).
7. Химические факторы окружающей среды.
8. Биологические факторы. Защита от биологических опасностей.
9. Психофизиологические факторы. Конфликты в организациях: источники возникновения и методики решения.
10. Социальные опасности, краткая характеристика. Основные причины возникновения социальных опасностей.

11. Экологическая безопасность,
12. Ресурсосбережение.
13. Пожар, горение. Причины возникновения пожаров. Первичные и вторичные поражающие факторы пожара. Порядок применения первичных средств пожаротушения. Мероприятия по предотвращению пожаров и пожарная защита.
14. Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Основные способы защиты от поражения электрическим током
15. Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС). Причины возникновения и классификации чрезвычайных ситуаций. Этапы развития ЧС.
16. Характеристика ЧС природного характера. Основные правила поведения населения в случае ЧС. Предупредительные и защитные мероприятия.
17. Характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация, прогнозирование и закономерности проявления ЧС техногенного происхождения.
18. Аварии на радиационно-опасных и на химически объектах. Действия персонала и населения при ЧС на ХОО и РОО.
19. Аварии сопровождающиеся пожарами и взрывами. Причины. Предупредительные и защитные мероприятия.
20. Основные характеристики терроризма современного времени. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта. Методы борьбы с терроризмом.
21. Характеристика ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Методы и средства защиты от оружия массового поражения.
22. Основные правила поведения человека в условиях ЧС. Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС.
23. Устойчивость работы технических объектов в условиях ЧС.
24. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация, назначение.
25. Организация и проведение спасательных работ на объектах при ЧС. Ликвидация последствий ЧС.

Задания на оценку понимания/умений студента

1. Выскажите свое мнение о том, как может в дальнейшем произойти развитие техносферы
2. На основе известных вам принципов и методов обеспечения безопасности жизнедеятельности, выберите те, которые используются для защиты от фи-

зических опасностей..

2. Заполните таблицу:

	Производственные факторы			
	физические	химические	биологические	психофизиологические
Примеры				
Влияние на организм человека				
Меры борьбы с ними				

3. На основе известных вам глобальных проблем современности предложите пути их решения

4. Выскажите суждение о том, насколько техника способна подчинить себе человека

5. На предприятии химической промышленности произошла авария с выбросом в атмосферу аммиака. Составьте алгоритм действия во время и после химической аварии?

6. На следующий день после радиоактивного загрязнения местности для эвакуации вам нужно выйти из дома и пройти около 300 м до места посадки в автобус. Какие меры вы предпримете для защиты от радиации при передвижении?

7. Перечислите источники природного (естественного) радиационного фона. Выскажите свое мнение о степени их опасности для человека.

8. Составьте алгоритм действия при неизбежности автомобильной аварии? Как действовать после автомобильной аварии?

9. Составьте алгоритм действия во время и после наводнения.

10. Составьте алгоритм действия, во время и после землетрясения.

11. Составьте алгоритм действия во время и после пожара в здании.

12. Составьте алгоритм действия при декомпрессии; при пожаре; при "жесткой посадке" во время аварии на воздушном транспорте.

13. Составьте алгоритм действия во время и после урагана, бури, смерча.

14. Во время прогулки вы с приятелем увидели густой дым из окон квартиры на первом этаже - явный признак пожара. Приятель решил спасти людей, которые могли быть там. Он сказал: «Я разобью окно и проникну в квартиру, а ты звони пожарным». Обсудите его решение. Во всем ли оно правильно? Какой поражающий фактор пожара для находящихся в квартире людей был определяющим?

15. Составьте алгоритм действия, если Вас захватили в заложники.

16. На основе известных вам методов, средств и принципов БЖД сформулируйте правила поведения и действия людей в зонах химического заражения и в очаге биологического поражения.

17. На основе известных вам методов, средств и принципов БЖД сформулируйте правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного заражения
18. Выскажите суждение какие формы и методы можно использовать для гражданско - патриотического воспитания и какие факторы влияют на формирование традиционных общечеловеческих ценностей у подростков.
19. Приведите, используя известные вам средства и способы пожаротушения, алгоритм тушения пожара в лесу.
20. Предложите способы и методы для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
21. На основе известных вам принципов безопасности жизнедеятельности выберите те из них, которые используются для защиты от ионизирующего излучения.
22. Приведите примеры аварий на пожаровзрывоопасных объектах, произошедших за последние 10 лет.
23. Сделайте обобщенный вывод о правах и обязанностях граждан в области пожарной и электробезопасности
24. Предложите мероприятия которые, по вашему мнению, смогли бы содействовать сохранению окружающей среды.
25. На основе известных вам принципов безопасности жизнедеятельности приведите те, которые используются в бытовых условиях для защиты от вредных веществ.

Вопросы для промежуточной аттестации по основам военного дела

1. История создания Вооруженных Сил России.
2. Организационная структура Вооруженных сил. Виды Вооруженных Сил, рода войск. История их создания и предназначения.
3. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Реформа Вооруженных Сил.
4. Другие войска, их состав и предназначение.
5. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника отечества.
6. Памяти поколений - дни воинской славы России.
7. Дружба , воинское товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений.
8. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.
9. Ордена- почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и воной службе .
10. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.
11. Основные понятия о воинской обязанности

12. Организации воинского учета и его предназначения .
13. Обязательная подготовка граждан к военной службе.
14. Добровольная подготовка граждан к военной службе.
15. Организации медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке их на воинский учет .
16. Военнослужащий – патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества.
17. Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой
18. Требование воинской деятельности, предъявляемые к моральным , индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина.
19. Как стать офицером Российской Армии.
20. Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил РФ
21. Основы подготовки к военной службе. Начальная военная подготовка в войска.
22. Размещение и быт военнослужащих.
23. Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда. Организация караульной службы, обязанности часового.
24. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Тактическая подготовка.
25. Правовые основы военной службы: Конституция РФ, Федеральные законы "Об обороне", "о статусе военнослужащих", "О воинской обязанности и военной службе".
26. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ - закон воинской жизни
27. Военная присяга - клятва воина на верность Родине - России.
28. Прохождение военной службы по призыву. Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ. Военная форма одежды.
29. Прохождение военной службы по контракту.
30. Права и ответственность военнослужащих.

Вопросы для промежуточной аттестации по основам медицинских знаний и здорового образа жизни

1. Понятие здоровья и здорового образа жизни. Основные составляющие ЗОЖ. Принципы здорового образа жизни.
2. Компоненты и признаки здоровья. Основные методы физического воспитания и укрепления здоровья.
3. Понятие первой доврачебной помощи. Алгоритм оказания первой помощи. Юридические аспекты оказания первой помощи.
4. Применение лекарственных средств. Особенности оказания первой медицинской помощи при возникновении массовых поражений.
5. Основные признаки остановки сердца. Проведение искусственной вентиляции легких. Основные правила проведения закрытого массажа сердца.

6. Острая сосудистая недостаточность. Основные проявления острой сосудистой недостаточности. Обморок. Коллапс. Шок.
7. Виды ран, клинические признаки, возможные осложнения, первая медицинская помощь. Асептика и антисептика
8. Кровотечение, классификация, характеристика, возможные осложнения. Способы временной остановки кровотечений. Правила наложения жгута.
9. Десмургия: общие правила наложения повязок.
10. Ожоги. Классификация. Первая медицинская помощь. Особенности транспортировки пострадавшего.
11. Обморожение. Основные симптомы. Первая медицинская помощь.
12. Помощь при переломах, вывихах, растяжениях. Понятие открытого и закрытого перелома. Правила наложения шины.
13. Черепно-мозговая травма. Открытая и закрытая ЧМТ. Клиника. Первая медпомощь. Особенности транспортировки пострадавшего.
14. Повреждение позвоночного столба, костей таза. Особенности транспортировки пострадавшего.
15. Повреждения грудной клетки. Проникающие ранения. Понятие о пневмотораксе и гемотораксе. Первая медпомощь. Особенности транспортировки пострадавшего.
16. Повреждения живота. Первая медпомощь. Особенности транспортировки пострадавшего.
17. Тепловой удар. Клиническая картина. Первая медицинская помощь.
18. Солнечный удар. Клиническая картина. Первая медицинская помощь.
19. Асфиксия, виды. Первая медицинская помощь.
20. Первая помощь при попадании инородных тел в дыхательные пути
21. Утопление. Виды. Первая медицинская помощь.
22. Острые отравления. Отравления лекарственными препаратами и алкоголем. Симптомы. Первая медпомощь.
23. Пищевые отравления. Первая помощь.
24. Отравление ядохимикатами. Отравление угарным газом. Симптомы. Первая медпомощь.
25. Укусы животных и насекомых. Заболевания, передающиеся при укусах. Первая медицинская помощь.
26. Первая медпомощь при отравлениях (пищевое, ядохимикатами, алкоголем, угарным газом).

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» - студент усваивает весь объем программного материала; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы; свободно применяет знания на практике; владеет категориальным аппаратом безопасности жизнедеятельности; умеет устно и письменно

излагать мысли по поводу вопросов, связанных с опасностями, риском, защиты от опасностей и оружия массового поражения, действий в условиях ЧС и пр.

Оценка «хорошо» - студент знает весь изученный материал; отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; умеет применять полученные знания на практике; в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя; испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» - у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.7 Экономика отрасли.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основе:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.7 Экономика отрасли.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Общие положения экономической теории;- Организацию производственного и технологического процессов;- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;- Методику разработки бизнес-плана; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Находить и использовать необходимую экономическую информацию- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» -</p>

	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
--	--

2. Оценочные средства (формы) текущего контроля освоения дисциплины «Экономика отрасли»

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: оценка устных ответов, оценка выполнения практических заданий, тестирование.

Содержание учебного материала	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Формы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос
Тема 2. Производственная структура организации (предприятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Тестирование
Тема 3. Организационная структура управления организацией (предприятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
Тема 4. Капитал и имущество организации (предприятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Презентации
Тема 5. Основные фонды организации (предприятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
Тема 6. Оборотные средства организации (предприятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
Тема 7. Трудовые ресурсы организации и	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10,	Устный опрос Решение практических

производительность труда	ОК 11, ПК 11.1	задач
Тема 8. Формы и системы оплаты труда	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Тестирование
Тема 9. Производственная программа организации (предприятия), методы ее обоснования	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос
Тема 10. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
Тема 11. Ценообразование	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических заданий
Тема 12. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос
Тема 13. Прибыль и рентабельность как основные показатели эффективности производства в рыночных условиях	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
Тема 14. Основные показатели деятельности организации	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач

Устный опрос

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

1. Дайте характеристику производственного предприятия. Назовите основные признаки предприятия.
2. Перечислите виды коммерческих организаций и охарактеризуйте их особенности.
3. Перечислите виды некоммерческих организаций.
4. Чем отличаются коммерческие организации от некоммерческих?
5. Перечислите основные формы собственности.
6. Перечислите основные организационно-правовые формы предприятий.

7. Каковы основные элементы внутренней среды предприятия?
8. Назовите основные компоненты внешней среды предприятия.
9. Дайте определение хозяйственного товарищества.
10. Назовите организационно-правовые формы хозяйственных товариществ.
11. Что является учредительным документом полного товарищества?
12. Назовите случаи, когда полное товарищество подлежит ликвидации.
13. Дайте определение товарищества на вере.
14. В каких хозяйственных товариществах лицо может быть полным товарищем?
15. В каких товариществах на вере лицо может быть вкладчиком?
16. Имеют ли право на преобразование товарищества на вере в полное товарищество полные товарищи, если из товарищества на вере выбыл последний вкладчик?
17. Назовите организационно-правовые формы хозяйственных обществ.
18. Каковы основные различия в создании и управлении открытого и закрытого акционерных обществ?
19. Какое максимальное число акционеров допускается в закрытом акционерном обществе?
20. В какие организационно-правовые формы может быть преобразован производственный кооператив?
21. Какие предприятия могут быть созданы в форме унитарных предприятий?

Тема 2. Производственная структура организации (предприятия)

1. Назовите основные принципы организации производственного процесса, раскройте их содержание.
2. Что такое производственный процесс? Дайте классификацию производственных процессов.
3. Для чего необходима классификация производственных процессов?
4. Дайте характеристику производственного цикла и перечислите его отличия от производственного процесса.
5. Каковы пути сокращения производственного цикла?

Тема 3. Организационная структура управления организацией (предприятия)

1. Назовите основные принципы организации производственного процесса, раскройте их содержание.

2. Что такое производственный процесс? Дайте классификацию производственных процессов.
3. Для чего необходима классификация производственных процессов?
4. Дайте характеристику производственного цикла и перечислите его отличия от производственного процесса.
5. Каковы пути сокращения производственного цикла?
6. Представьте виды сочетания операций графически и обоснуйте формулы расчета длительности производственного цикла.

Тема 4. Капитал и имущество организации (предприятия)

1. Дайте определение и характеристику понятия и состава капитала и имущества предприятия.
2. Что относится к собственному и заемному капиталу?
3. Дайте характеристику уставному капиталу.
4. Что включают основной и оборотный капитал?

Тема 5. Основные фонды организации (предприятия)

1. Дайте определение и характеристику основных фондов предприятия.
2. На какие две группы делятся основные фонды предприятия?
3. Какова структура основных производственных фондов предприятия?
4. Что относится к активной и пассивной части основных фондов?
5. Чем отличаются первоначальная, восстановительная, остаточная и ликвидационная стоимость основных фондов?
6. Дайте характеристику методов переоценки основных фондов.
7. Чем износ отличается от амортизации основных фондов? Какое понятие шире?
8. Какие виды износа вы знаете?
9. как определяется норма амортизации на полное восстановление (реновацию)?
10. Дайте характеристику способов начисления годовых амортизационных отчислений в соответствии с Правилами ведения бухгалтерского учета предприятия.
11. Назовите четыре группы показателей эффективности использования основных фондов.
12. Раскройте взаимосвязь между показателями фондоотдачи, фондовооруженности и производительности труда.

Тема 6. Оборотные средства организации (предприятия)

1. Дайте определение понятиям «оборотные средства», «оборотные производственные фонды», «фонды обращения». В чем проявляются их взаимосвязи и отличия?
2. Каков состав оборотных средств? Приведите их классификацию.
3. Приведите классификацию оборотных средств по источникам формирования.
4. Назовите методы планирования потребности в оборотных средствах. Какова сфера их применения?
5. Раскройте содержание метода прямого счета для определения потребности в оборотных средствах.
6. Дайте характеристику аналитическому и коэффициентному методам определения потребности в оборотных средствах
7. Назовите показатели эффективности использования оборотных средств и дайте им характеристику.

Тема 7. Трудовые ресурсы организации и производительность труда

6. Какие функции выполняет нормирование труда?
7. На какие две части делится рабочее время? Что включает ненормируемое время?
8. Какова структура нормы времени?
9. Назовите основные методы изучения затрат рабочего времени.
10. Чем отличается понятие «норма» от понятия «нормативы для нормирования труда»?
11. Дайте характеристику понятий «кадры», «персонал», «трудовые ресурсы предприятия», «промышленно-производственный персонал предприятия», «менеджеры».
12. Что принято понимать под персоналом предприятия? Какие категории работников относятся к промышленно-производственному персоналу?
13. Как планируется текущая потребность в рабочих кадрах? Чем отличается явочный состав рабочих от списочного?
14. Дайте характеристику кадров (персонала) предприятия по профессиям, специальностям и уровню квалификации.
15. Дайте характеристику основным методам расчета количественной потребности в персонале. Какой из этих методов наиболее точный и достоверный и почему?
16. Чем отличается календарный, табельный (номинальный) и плановый (эффективный) фонды рабочего времени? Каковы различия между плановым и фактическим фондами рабочего времени?

Тема 8. Формы и системы оплаты труда

1. Что такое тарифная система? Какие основные элементы она включает?
2. Какую роль выполняет тарифная сетка по оплате труда? Как она строится?
3. Что такое Единый тарифно-квалификационный справочник? Какую роль он выполняет?
4. Что называется диапазоном сетки? Что он характеризует?
5. Какие тарифные ставки 1-го разряда вы знаете? Какие требования предъявляются к месячной тарифной ставке 1-го разряда?
6. Для чего используется минимальный размер заработной платы?
7. Что включает районное регулирование заработной платы?
8. Чем формы оплаты труда отличаются от систем оплаты труда?
9. Что является основой сдельной формы оплаты труда? Как она рассчитывается?
10. Чем повременная форма оплаты труда отличается от сдельной?
11. Что такое должностной месячный оклад? Для чего он применяется?
12. Чем бестарифные системы оплаты труда отличаются от тарифной системы?
13. Дайте краткую характеристику основным бестарифным системам оплаты труда.
14. Что понимается под заработной платой работника? Чем отличается реальная заработная плата от номинальной?
15. Какова структура фонда оплаты труда на предприятии? Чем отличается от фонда потребления?
16. Как определяется годовой фонд оплаты труда работников предприятия?
17. Чем отличаются тарифный, часовой, дневной и месячный фонды оплаты труда?
18. Чем отличается средний доход от средней заработной платы работников?
19. Как рассчитать среднечасовую, среднедневную, среднемесячную (годовую) заработную плату работников предприятия?

Тема 9. Производственная программа организации (предприятия), методы ее обоснования

1. Дайте характеристику производственной мощности предприятия. Чем она отличается от производственной программы и от понятия «пропускная способность оборудования»?
2. Назовите факторы, определяющие производственную мощность

предприятия.

3. Какой фонд времени используется при расчете производственной мощности?

4. Раскройте методику расчета производственной мощности предприятия (цеха, участка, агрегата).

5. Как рассчитать среднегодовую производственную мощность?

6. Какова методика расчета баланса загрузки оборудования?

7. Каковы последовательность разработки плана производства продукции и его показатели?

8. Дайте характеристику состава производственной программы в натуральном выражении.

9. Дайте характеристику стоимостных показателей производственной программы.

10. Какова методика расчета валовой и товарной продукции?

11. Как планируется незавершенное производство на начало и конец планового периода?

12. Какие исходные данные необходимы для разработки плана реализации продукции?

13. в каких измерителях определяется готовая продукция? Что входит в ее состав?

14. Какова методика расчета реализованной продукции?

Тема 10. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг

1. Назовите основные отличия понятий «затраты», «расходы» и «издержки».

2. Перечислите признаки классификации затрат.

3. Приведите классификацию затрат по экономическим элементам. Какова роль сметы затрат на производство?

4. Отличаются ли понятия «основные расходы» и «прямые расходы»?

5. Для каких целей применяется классификация затрат по калькуляционным статьям расходов? Какие затраты формируют неполную производственную и полную производственную себестоимость продукции?

6. Раскройте содержание затрат по степени зависимости от изменения объема производства. Что включают валовые издержки предприятия?

7. Дайте характеристику основным методам распределения косвенных затрат.

8. Дайте характеристику нормативного метода учета и калькулирования фактической себестоимости продукции.

9. В чем суть позаказного метода учета и калькулирования фактической себестоимости продукции? Каковы его основные элементы и

сфера применения?

10. Какова методика разработки сметы затрат на производство и реализацию продукции?

11. Дайте характеристику зарубежного опыта учета затрат.

12. Дайте характеристику особенностей учета затрат по системе «директ-костинг» и системе «стандарт-кост».

Тема 11. Ценообразование

1. Дайте понятие цены и перечислите основные элементы цены.

2. Назовите основные цели ценовой политики предприятия.

3. Дайте характеристику методам ценообразования.

4. Что включает ценовая система? Какие существуют виды цен?

5. Раскройте характеристику ценовой системы по отраслям и сферам обслуживания, по степени участия государства в ценообразовании, по стадиям ценообразования, по транспортной составляющей, по характеру ценовой информации.

6. Назовите ценовые стратегии предприятия, дайте их характеристику.

7. Охарактеризуйте зарубежный опыт учета затрат по системе «директ-костинг».

8. Охарактеризуйте зарубежный опыт определения базовой цены.

Тема 12. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

1. Охарактеризуйте составные элементы и методы внутрифирменного планирования, этапы планирования.

2. От чего зависит выработка общих целей организации, детализация и конкретизация целей для определенного этапа развития, определение путей, экономических и иных средств достижения этих целей?

3. Как осуществляется контроль достижения целей?

4. Назовите основные принципы планирования, методологические основы планирования, показатели плана.

5. Охарактеризуйте бизнес-план как основную форму внутрифирменного планирования.

6. Назовите показатели технического развития и организации производства. Дайте их характеристику.

7. Назовите показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Дайте их характеристику.

Тема 13. Прибыль и рентабельность как основные показатели

эффективности производства в рыночных условиях

1. Назовите основные показатели безубыточности работы предприятия. Дайте их характеристику.

2. Какими показателями характеризуется точка безубыточности? Раскройте содержание этих показателей.

3. Раскройте содержание показателя «рычаг (леверидж)».

4. Дайте определение понятия «прибыль предприятия».

5. Как определяются следующие виды прибыли: валовая прибыль, прибыль от продаж, прибыль до налогообложения, прибыль от обычной деятельности, чистая (нераспределенная) прибыль отчетного периода?

6. Дайте определение понятия «доходы предприятия (организации)» и приведите их классификацию, согласно бухгалтерскому учету и налоговому учету.

7. Охарактеризуйте варианты распределения чистой прибыли предприятия.

8. Какие методы планирования прибыли предприятия вы знаете? Дайте их характеристику.

9. В чем состоит метод прямого счета в планировании прибыли?

10. Раскройте содержание аналитического метода планирования прибыли и метода совмещенного расчета.

11. Раскройте механизм использования чистой прибыли предприятия.

Тема 14. Основные показатели деятельности организации

11. Дайте характеристику показателям рентабельности производства, продукции, капитала и продаж.

12. Раскройте взаимосвязь показателей рентабельности и назовите сферы их применения.

13. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: коэффициент эффективности и срок окупаемости.

14. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Критерии оценивания:

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;

4) грамотность.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное терминов и понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;

3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке организационно-экономической и аналитической деятельности в области экономических, производственных и коммерческих процессов на фирме любой формы собственности;

2) не использует самостоятельно наработанный материал;

3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Примерные практические задания (задачи)

Тема 3. Организационная структура управления организацией (предприятия)

Задача 1. Разработайте производственную структуру предприятия (обувного, швейного, металлообрабатывающего) среднего размера с полным циклом производства: от поступления необходимого сырья до изготовления готового товара, оцените их сходство и отраслевые различия.

Задача 2. Определите длительность производственного цикла при последовательном сочетании операций на основе, следующих данных.

Партия из четырех деталей обрабатывается на четырех операциях с длительностью обработки одной детали:

$t_1 = 10$ мин; $t_2 = 5$ мин; $t_3 = 6$ мин; $t_4 = 8$ мин.

Задача 3. Определите длительность производственного цикла при параллельном движении передачи деталей на последующую операцию,

используя данные, приведенные в задаче 2 при условии, что размер транспортной партии $p = 1$.

Тема 5. Основные фонды организации (предприятия)

Задача 1. Определите показатели использования ОПФ: фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность. Исходные данные: годовой выпуск продукции 8 млн. руб.; среднегодовая стоимость основных производственных фондов 400 тыс. руб.; среднегодовая численность рабочих 2 тыс. чел.

Задача 2. В предприятии на начало года стоимость ОПФ составляла 9500 тыс. руб. В течение года списано в связи с износом ОПФ на сумму 800 тыс. руб. и введено в действие новых ОПФ на 400 тыс. руб. Годовой объем товарной продукции составил 20 700 тыс. руб. при среднегодовой численности 23 человека. Определите фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность предприятия.

Тема 6. Оборотные средства организации (предприятия)

Задача 1. Определите дополнительный объем продукции в планируемом году при тех же оборотных средствах, если число оборотов увеличивается на один. Исходные данные: выпуск продукции в базисном году - 30 млн. руб.; средний размер оборотных средств в базисном году - 10 млн. руб.

Задача 2. Определите экономию от ускорения оборачиваемости в отчетном году по сравнению с предшествующим годом по следующим данным:

Показатели	Предшествующий год	Отчетный год
Выручка от реализации, тыс. руб.	8000	10 800
Средний размер оборотных средств, тыс. руб.	1200	1400

Задача 3. На начало планового периода запас сырья на предприятии составляет 30 тонн по цене 150 тыс. руб. за тонну.

5 числа закуплено 40 тонн по цене 200 тыс. рублей за тонну. 15 числа закуплено 60 тонн по цене 220 тыс. рублей за тонну. За месяц израсходовано 100 тонн.

Определите материальные затраты на производство продукции и стоимость запасов на конец месяца:

А) методом ФИФО;

Б) по средней цене.

Тема 7. Трудовые ресурсы организации и производительность труда

Задача 1. В истекшем году списочный состав цеха был 40 человек. На

предстоящий год планируется увеличить объем работ на 30%, увеличив производительность труда рабочих лишь на 10%.

Определите численность рабочих на планируемый год с учетом поставленных планов. Задача 2. В отчетном году объем выпуска товарной продукции составил 260 млн. руб.; среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия (ППП) — 120 человек. В планируемом году объем товарной продукции составит 280 млн. руб., а численность ППП сократится на 10 человек.

Определите производительность труда одного работника в отчетном и планируемом периодах, а также рост производительности труда в планируемом году.

Тема 8. Формы и системы оплаты труда

Задача 1. Определите годовую производственную мощность бригады каменщиков в (м³). Исходные данные: численный состав бригады - 30 человек; число рабочих дней в году - 240; трудоемкость на 1 м³ — 0,98 человеко-дней; коэффициент перевыполнения норм выработки — 1,2.

Задача 2. Определите снижение трудоемкости, высвобождение рабочих и рост производительности труда за счет проведения ряда организационно-технических мероприятий, используя следующие данные: годовой выпуск изделий составляет 52 тыс. ед., трудоемкость одного изделия уменьшилась с 1 января на 5 мин и составила 50 мин, полезный годовой фонд времени одного рабочего составляет 1840 ч.

Тема 10. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг

Задача 1. Фактическая себестоимость в отчетном году - 58500 - тыс. руб., в т.ч. фонд заработной платы - 11700 тыс. руб.; численность промышленно-производственного персонала в отчетном году - 150 человек, фонд заработной платы в планируемом году - 14280 тыс. руб.; численность промышленно-производственного персонала в планируемом году - 170 человек; рост производительности труда в планируемом год по сравнению с отчетным - 20%. Определите влияние на себестоимость продукции темпов роста производительности труда и средней заработной платы.

Задача 2. Определите относительное изменение себестоимости продукции и фонда оплаты труда из-за разрыва в темпах роста производительности труда средней заработной платы в отчетном периоде по сравнению с планом. Исходные данные: темпы роста средней заработной платы - 5%; темпы роста производительности труда 7%, удельный вес заработной платы в себестоимости продукции 40%.

Тема 11. Ценообразование

Задача 1. Оптовый посредник приобрел на заводе-изготовителе партию телевизоров в количестве 300 шт. и продал их в розничную торговую сеть, выручив при этом 1 600 000 руб. Себестоимость изготовления одного телевизора — 3000 руб., рентабельность — 25% к затратам. Товар облагается НДС по ставке 18%.

Определите сумму НДС, уплаченную посредником.

Задача 2. Автомобиль «Жигули» поступает в продажу по розничной цене 320 тыс. руб. Торговая надбавка составляет 30% к цене предприятия. Прибыль предприятия- изготовителя составляет 20% себестоимости.

Определите себестоимость и прибыль предприятия-изготовителя, и удельный вес каждого элемента в розничной цене автомобиля.

Тема 13. Прибыль и рентабельность как основные показатели эффективности производства в рыночных условиях

Задача 1. Определите относительное изменение себестоимости продукции в результате изменения объема производства: плановый объем производства - 100 ед., фактически выпущено - 120 ед., плановая себестоимость единицы продукции в части зависящих расходов - 70 руб., в части независящих - 30 руб.

Тема 14. Основные показатели деятельности организации

Задача 1. Определите абсолютное изменение затрат на производство продукции в отчетном периоде по сравнению с плановым: план: количество продукции — 100 ед.; затраты на производство единицы продукции - 500 руб.; отчет: количество продукции — 95 ед.; затраты на производство единицы продукции - 600 руб.

Критерии оценивания:

Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок экономического характера. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых правовых и экономических ошибок. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует требованиям по выполнению работы.

Самостоятельная работа

Доклады и презентации представляют собой развернутое, приведенное в систему изложение результатов изучения обучающимся темы учебной дисциплины. Работа по тематике требует от обучающегося знания нормативно-правовых источников, аргументации изложения, формулирования умений и

навыков методики управления основными и оборотными средствами организации; формирования ценовой политики предприятия с учетом основ ценообразования и способов экономии имеющихся ресурсов; организации системы оплаты труда; применения на практике знаний методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

Доклады и презентации обучающихся оцениваются преподавателем по принципу «зачтено/не зачтено». В случае незачета преподаватель указывает на имеющиеся в работе недостатки, которые обучающийся должен устранить при последующей доработке.

Примерная тематика докладов

Качество как фактор конкурентоспособности предприятия
Зарубежный опыт в управлении качеством.
Сервис продукции изготовителя
Оптимизация структуры основных фондов
Виды и задачи модернизации ОПФ
Параметризация активной части ОПФ и ее значение
Резервы и факторы улучшения использования ОПФ.
Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств
Роль оборотных средств в производственном процессе
Управление кадрами на производстве
Проблемы занятости и безработицы
Отраслевые особенности в оплате труда
Трудовой кодекс в организации и дисциплина труда
Конфликтные ситуации в оплате труда и способы их разрешения.
Экономическая оценка снижения себестоимости продукции
Влияние структуры рынка на цены продукции предприятия
Ценообразование в зарубежных странах
Стратегические планы и их роль в управлении
Роль прибыли в воспроизводственном процессе предприятия
Производительность труда: показатели, факторы и резервы роста.
Анализ практики использования таможенных тарифов
Ценообразование в отраслях.
Управление качеством продукции на предприятии-изготовителе
Экономическая эффективность различных видов обновления ОПФ.
Методы калькулирования себестоимости продукции
Сущность и определение производственного леве́риджа (рычага) предприятия.
Методы планирования хозяйственной деятельности предприятия.

Требования к выполнению мультимедийной презентации по теме

«Капитал и имущество организации (предприятия)»

- 1) полнота раскрытия темы, соответствие содержания презентации поставленным целям и задачам (оптимальный объем презентации - 10-15 слайдов);
- 2) наличие и правильность оформления обязательных слайдов:
 - на титульном слайде указываются данные автора (ФИО, название образовательного учреждения, номер группы), тема презентации, дата разработки;
 - на последнем слайде указывается перечень используемых источников, активные и точные ссылки на все графические объекты (в целях соблюдения авторских прав);
- 3) логичная структура презентации, рациональное расположение информации на слайде;
- 4) отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- 5) отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок;
- 6) обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов;
- 7) использование единого стиля оформления, соответствие стиля оформления (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
- 8) творческий подход к оформлению презентации и подаче презентационного материала.

Тестирование

Тема 2. Производственная структура организации (предприятия)

1. Какие из перечисленных элементов относятся к производственной структуре предприятия:
 - а) основные цехи;
 - б) вспомогательные цехи; в) подсобное хозяйство;
 - г) поликлиника предприятия; д) котельная предприятия?
2. Какие из перечисленных характеристик относятся к серийному типу производства:
 - а) номенклатура продукции ограничена сериями
 - б) выпуск продукции периодически повторяется;
 - в) разработка технологического процесса — подетальная;
 - г) квалификация рабочих — высокая;
 - д) себестоимость единицы продукция - высокая?
3. Длительность производственного цикла включает следующее

время;

- а) технологическое;
- б) контрольных операций;
- в) междусменных перерывов;
- г) отпусков;

4. Сертификация продукции основана:

- а) на проведении испытаний продукции;
- б) оценке условий производства продукции;
- в) оценке затрат, связанных с производством продукции; г) надзоре за качеством продукции;
- д) оценке прибыльности производства продукции. д) простоев из-за отсутствия комплектующих.

5. К производственным основным фондам относятся:

- а) административно-управленческий корпус завода;
- б) парк автомашин, обслуживающий общежитие;
- в) оборудование заводской поликлиники;
- г) станки, установленные в учебном корпусе заводского ПТУ.

6. Показатель фондоотдачи характеризует:

- а) количество произведенной продукции в расчете на 1 руб. основных производственных фондов;
- б) уровень технической оснащенности труда;
- в) производительность труда.

7. Предприятие реализовало на сторону излишнее оборудование. Как отреагирует на это показатель фондоотдачи:

- а) повысится;
- б) понизится;
- в) останется без изменения?

8. Назовите принципы построения оптимальной производственной структуры предприятия:

- а) обеспечение пропорциональности между всеми частями предприятия;
- б) укрупнение цехов и участков;
- в) соблюдение рационального соотношения между основными и вспомогательными цехами и участками;
- г) соблюдение рационального соотношения между объемом выпуска продукции и ее трудоемкостью;
- д) соблюдение рационального соотношения между уровнем специализации и кооперирования производства.

9. Какие из перечисленных операций относятся к основным:

- а) обработка деталей;
- б) сборка изделий;

- в) окраска изделий;
- г) транспортировка изделий;
- д) складирование изделий?

10. Принципами рациональной организации производственного процесса являются:

- а) серийность;
- б) пропорциональность;
- в) непрерывность;
- г) контрольность;
- д) ритмичность.

Тема 8. Формы и системы оплаты труда

1. Система оплаты труда, при которой заработок работнику начисляется за выполнение всего заранее заданного объема работы _____.

2. Стоимость услуг, оказанных предприятием сторонним организациям - 80 тыс. руб.; стоимость полуфабрикатов, произведенных для собственных нужд - 10 тыс. руб.; остатки готовой продукции на складах предприятия: на начало года - 20 тыс. руб.; на конец года - 30 тыс. руб.; стоимость готовой продукции, предназначенной к реализации - 200 тыс. руб. Что из приведенного ниже соответствует стоимости валовой продукции:

- а) 280 тыс. руб.;
- б) 290 тыс. руб.;
- в) 270 тыс. руб.

3. Стоимость приобретенного оборудования - 18 тыс. руб.; транспортно-заготовительные расходы - 10 тыс. руб.; остаточная стоимость оборудования – 7,8 тыс. руб.;

годовая норма амортизации - 12%;

Сумма амортизации, начисляемой за месяц равна:

- а) 0,280 тыс. руб.;
- б) 0,180 тыс. руб.;
- в) 0,078 тыс. руб.

4. Балансовая прибыль предприятия - 240 тыс. руб.; прибыль от прочих операций - (- 70 тыс. руб.); прибыль от реализации материальных ценностей - 10 тыс. руб.

Прибыль от реализации продукции равна:

- а) 160 тыс. руб.;
- б) 300 тыс. руб.;
- в) 180 тыс. руб.

5. Плановая трудоемкость работ на год – 28 300 человека – дней;

годовой плановый фонд рабочего времени одного рабочего - 230 дней; количество праздничных и выходных дней в году – 108; режим работы предприятия непрерывный.

Списочная численность рабочих равна:

- а) 123 человек;
- б) 181 человек;
- в) 195 человек.

6. Верно ли утверждение, что при увеличении объема продукции по сравнению с планируемым себестоимость единицы продукции в части независимых расходов снижается пропорционально увеличению объема продукции:

- а) да;
- б) нет.

7. Размер заработной платы за единицу продукции или работы, это

8. Балансовая прибыль - 100 тыс. руб.; прибыль от реализации продукции - 120 тыс. руб.; стоимость ОПФ - 400 тыс. руб.; НОС - 200 тыс. руб.; себестоимость реализованной продукции - 400 тыс. руб.

Рентабельность продукции равна:

- а) 25%;
- б) 30%;
- в) 16,6%.

9. При снижении трудоемкости на 25% производительность труда повышается на:

- а) 25%;
- б) 33,3%;
- в) 20%.

10. Если темпы роста производительности труда на планируемый период превышают темпы роста объема производства продукции, то это потребует:

- а) дополнительной численности рабочих;
- б) сокращения существующей численности.

11. При увеличении объема производства себестоимость единицы продукции:

- а) увеличивается;
- б) снижается;
- в) остается без изменений.

12. Верно ли утверждение, что условно-переменные расходы при увеличении объема производства продукции увеличиваются пропорционально росту объема

- а) да;
- б) нет.

13. Объем производства в базисном году - 5 млн. руб.; в планируемом возрастет на 10 %; ФОТ в базисном году – 1 млн. руб.; норматив прироста ФОТ на 1 % роста объема производства – 0,5%.

ФОТ, определенный нормативно-уровневым методом, равен:

- а) 1100 тыс. руб.;
- б) 1050 тыс. руб.

14. Норматив прироста заработной платы на 1 % роста объема продукции, при котором ФОТ, рассчитанный нормативно-уровневым методом, равен ФОТ, рассчитанному нормативно-приростным методом, составит:

- а) 0,5;
- б) 0,1;
- в) 1,0.

15. Сдельная расценка, это:

- а) показатель увеличения размера заработной платы в зависимости от месторасположения предприятия;
- б) затраты на освоение предприятий, цехов и агрегатов;
- в) средний тарифный коэффициент;
- г) размер заработной платы за единицу продукции или работы.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно ответил на 86-100% вопросов в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно ответил на 71-85% вопросов в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на 60-70% вопросов в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на менее 60% вопросов в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика отрасли»

Теоретические вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие, признаки и роль отрасли в системе рыночной экономики.
2. Отраслевые особенности организации (предприятия) в условиях рынка.
3. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.

4. Классификация организаций по отраслевому признаку, экономическому назначению, уровню специализации, размерам, по формам собственности, по принадлежности капитала.

5. Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия.

6. Объединения организаций: картели, синдикаты, пулы, тресты, концерны, холдинги, консорциумы, финансово-промышленные группы.

7. Механизм функционирования организации (предприятия).

8. Производственная структура организации (предприятия), ее элементы.

9. Типы производства.

10. Производственный процесс: понятие, содержание и структура.

11. Понятие качества и конкурентоспособности продукции.

12. Производственная инфраструктура организации (предприятия): инструментальное хозяйство, ремонтное хозяйство, материально-техническое снабжение предприятия, транспортное хозяйство, система сбыта продукции.

13. Организационная структура управления организацией (предприятия), ее виды, их особенности, преимущества и недостатки.

14. Маркетинговая деятельность организации: понятие, методы, формы, функции.

15. Производственная программа организации (предприятия): понятие, характеристика ее разделов, показателей и назначение.

16. Методологические основы планирования производственной программы: разработка технико-экономических норм, нормативов и измерительных показателей.

17. Капитал и имущество организации (предприятия). Понятие, состав и виды капитала и имущества предприятия.

18. Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура.

19. Амортизация и износ основного капитала.

20. Показатели движения и использования основных фондов.

21. Способы повышения эффективности использования основного капитала.

22. Производственная мощность, ее сущность и виды.

23. Расчет производственной мощности. Показатели использования производственной мощности.

24. Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотного капитала.

25. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования

материальных ресурсов.

26. Оценка эффективности применения оборотных средств. Способы повышения эффективности использования оборотных средств.

27. Материально-техническая база организации и проблема ее обновления в современных условиях.

28. Состав нематериальных активов. Виды оценок и амортизация нематериальных ресурсов.

29. Трудовые ресурсы организации (предприятия): понятие, состав и структура.

30. Планирование трудовых ресурсов и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета.

31. Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования труда.

32. Производительность труда – понятие и значение.

33. Методы измерения производительности труда

34. Факторы и резервы роста производительности труда.

35. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики.

Организация труда и заработной платы.

36. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки.

37. Фонд оплаты труда и его структура.

38. Основные элементы и принципы премирования в организации.

39. Затраты и издержки производства: понятие, виды.

40. Себестоимость продукции, услуг. Состав и структура затрат, включаемых в себестоимость продукции.

41. Издержки производства и реализации продукции по статьям и элементам затрат.

42. Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования себестоимости.

43. Отраслевые особенности структуры себестоимости. Значение себестоимости и пути ее оптимизации

44. Цена, её виды.

45. Ценовая политика организации: цели, этапы, методы формирования, Ценообразование, ценообразующие факторы.

46. Прибыль как основной показатель эффективности производства в рыночных условиях.

47. Механизм формирования, налогообложения, распределения и использования прибыли.

48. Рентабельность как основной показатель эффективности производства в рыночных условиях.

49. Показатели рентабельности. Методика расчета уровня

рентабельности продукции и производства.

50. Финансы организации: понятие, значение, сущность и функции. Финансовые ресурсы организации, их структура.

51. Налоги и платежи, вносимые организациями в бюджет и во внебюджетные фонды.

52. Финансовый план организации, его структура. Взаимосвязь доходов и расходов.

53. Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования. Типы и структура бизнес-планов.

54. Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные.

55. Методы расчета основных показателей работы.

Примеры практических заданий на экзамене

1. Определите фондоотдачу, фондовооруженность и фондорентабельность. Исходные данные: годовой выпуск продукции 38,6 млн. руб.; балансовая прибыль 10,5 млн. руб.; среднегодовая стоимость основных производственных фондов 985 тыс. руб.; среднегодовая численность рабочих 520 чел.

2.

Показатели	Ед. изм.	План на год	Варианты результатов за год		
1. Объем производства продукции	тыс. т.	100	75	80	140
2. Цена реализации (1 тонны)	руб.	4000	4000	4000	4000
3. Затраты на производство и реализацию продукции, в т.ч.	тыс. руб.	337,0			
постоянные	тыс. руб.	125,2			
переменные	тыс. руб.	211,8			

Определите:

Прибыль от реализации продукции - всего, в т.ч. от реализации единицы продукции.

Точку безубыточности.

Силу воздействия производственного рычага.

Построить график безубыточности и гиперболическую кривую себестоимости единицы продукции.

3. Планируемая себестоимость продукции в части зависящих расходов - 260 руб. за 1 м², в части независящих расходов - 100 руб. за 1 м². При планируемом выпуске продукции 5000 м² фактически произведено 5500 м². Определите относительное и абсолютное изменение себестоимости.

Критерии оценивания на экзамене

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу обучающихся над учебным материалом (выполнение практических и контрольных работ); формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности в области становления математического мышления; получения знаний, необходимых для проектирования БД, написания запросов на языке SQL, разработки эффективных алгоритмов.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: тестирование; практические работы; вопросы, выносимые на экзамен.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Результат обучения (компетенции) выпускника
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

В результате освоения дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных обучающийся должен:

знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;

- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL

уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

Владеть: языками программирования высокого уровня, принципами проектирования БД, составлением программ в указанной предметной области.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Основные понятия баз данных ОК 01, 02, 04,05, 09, 10 ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
2.	Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей ОК 01, 02, 04, 09, 10 ПК 11.1-11.3	Устный опрос Практическая работа
3.	Этапы проектирования баз данных ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 11.1-11.6	Практическая работа
4.	Проектирование структур баз данных ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 11.1-11.6	Практическая работа
5.	Организация запросов SQL ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 11.1-11.6	Практическая работа Лабораторная работа

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических занятиях

Практические занятия позволяют не только закрепить или более глубоко изучить тот материал, который был рассмотрен в лекционном курсе, но и помогает совершенствовать навыки поиска и систематизации материала по конкретным проблемам.

Контрольные вопросы по дисциплине

Тема 1

Основные понятия баз данных

Основные понятия теории БД, технологии работы с БД.

Вопросы:

1. Объяснить основные понятия теории БД
2. Основные технологии работы с БД

Тема 2.

Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра

Вопросы:

3. Независимость данных
4. Типы моделей данных
5. Основные понятия реляционной алгебры

Тема 3

Этапы проектирования баз данных

Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД.

Вопросы:

1. Этапы проектирования БД
2. Основы проектирования БД
3. Нормальные формы БД

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Тема 4

Проектирование структур баз данных

Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем.

Вопросы:

1. Основные средства проектирования структуры базы данных
2. Правила организации интерфейса с пользователем

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

Тема 5

Организация запросов SQL

1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными
3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL
4. Сортировка и группировка данных в SQL.

Вопросы:

1. Синтаксис SQL
2. Запросы, оперирующие с таблицами
3. Запросы на выборку данных
4. Запросы на сортировку и группировку данных.

Решение практических задач (по инициативе преподавателя).

3.3. Практические задания (примерные) по дисциплине

ОП.08 Основы проектирование баз данных

Практическая работа 1. Создание базы данных, открытие и сохранение базы данных.

Практическая работа 2. Таблицы. Создание таблиц.

Задание 1

1. Создать таблицу ПОКУПАТЕЛЬ следующей структуры (в скобках указаны свойства поля):

Поле	Тип данных
Код покупателя	Счетчик (ключ)
Фамилия ИО	Текстовый (25 символов)
Телефон	Текстовый (8 символов)
Адрес	Текстовый (30 символов)
Примечание	Поле МЕМО

2. Создать таблицу ЗАКАЗ следующей структуры:

Поле	Тип данных
Код заказа	Счетчик (ключ)
Код товара	Числовой (Длинное целое)
Код покупателя	Числовой (Длинное целое)
Количество товара	Числовой (Целое)
Дата продажи	Дата/Время

Замечание. Свойства Длинное целое и Целое выбираются в строке Свойств Размер поля.

3. Создать таблицу ТОВАР следующей структуры:

1. Заполнить таблицу ТОВАР данными, так как на нее будут ссылки в последующем изложении.
2. Заполнить таблицу ПОКУПАТЕЛИ. Ввести 5-7 записей, содержание записей (фамилии, адреса, телефоны и т.п.) придумать самим.
3. Заполнить таблицу ЗАКАЗ, ввести 15-20 записей. В этой таблице будут содержаться данные о том, какой товар купил покупатель. В качестве ссылок на товары и покупателей используются их коды из первых двух таблиц, поэтому записи в таблице ЗАКАЗ должны быть согласованы по полям Код товара и Код покупателя, то есть содержать номера-коды из диапазона соответствующих полей таблиц ТОВАР и ПОКУПАТЕЛЬ. Если в ней будут содержаться ссылки на товары или покупателей с несуществующими номерами, то в дальнейшем невозможно будет установить связи между ними.
4. Выполнить корректировку записей.
5. Удалить по 1-2 записи из таблиц и дополнить их другими записями.
6. Создать таблицу КАТЕГОРИЯ ПОКУПАТЕЛЯ с двумя полями: Код и Название, аналогичную описанной выше. Покупателей будем делить на три категории: Организация, Частное лицо, Неизвестно. Заполнить таблицу.
7. Добавить в таблицу ПОКУПАТЕЛЬ Числовое поле Категория типа Длинное целое. Заполнить его согласно таблице КАТЕГОРИЯ ПОКУПАТЕЛЯ, т.е. записать туда значения 1, 2 или 3.
8. Аналогично создать таблицу с именем КАТЕГОРИЯ ТОВАРА с двумя полями: Код и Значение. Поле Код будет типа Счетчик и первичным ключом, поле

Значение текстовым. Будем сокращать названия значений: Выч. техн., Копир., Прогр., Канц., поэтому длину поля выберем, скажем, равной 10. Заполним таблицу КАТЕГОРИЯ ТОВАРА, исходя из тех товаров, которые имеются в таблице ТОВАР.

9. Добавить в таблицу Товар Числовое поле Категория типа Длинное целое. Заполнить его согласно таблице КАТЕГОРИЯ ТОВАРА, т.е. записать туда значения 1, 2, 3, 4.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие № 1

ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ СУБД MS ACCESS.

РАБОТА С СУЩЕСТВУЮЩИМИ РЕЛЯЦИОННЫМИ БАЗАМИ ДАННЫХ

Цель работы:

- 1) получить начальные навыки работы с СУБД MS Access;
- 2) изучить основные понятия теории баз данных, назначение основных элементов оконного интерфейса;
- 3) приобрести практический опыт модификации существующей базы данных и работы со справочной системой MS Access.

Порядок выполнения работы

1. Запустить СУБД MS Access (*Пуск / Все программы / Microsoft Office / Microsoft Access 2010*).
2. Изучить основные элементы окна СУБД MS Access и их назначение (рис. 1.1).

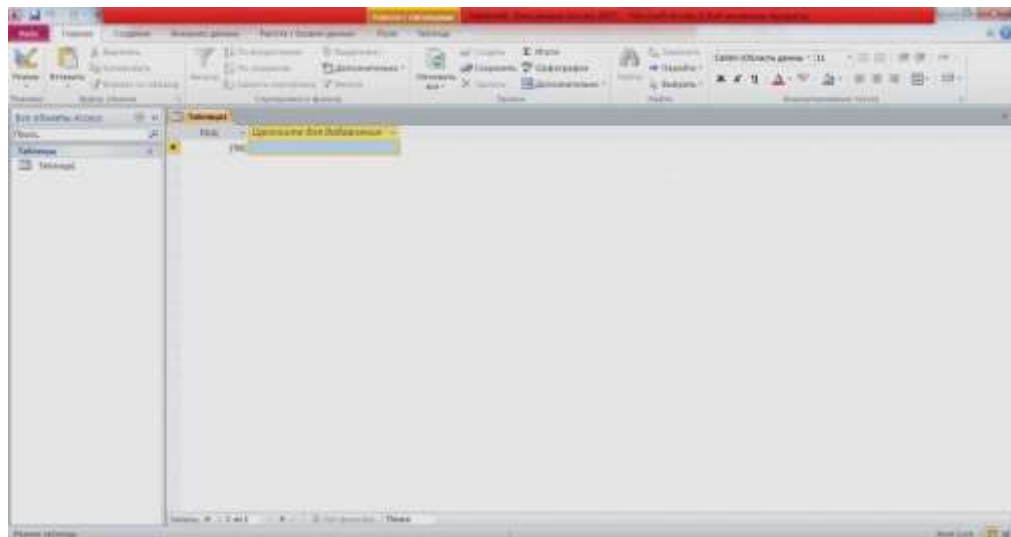


Рис. 1.1. Окно СУБД MS Access

- 1 – строка заголовка,
- 2 – лента,
- 3 – представление Backstage,

- 4 – область навигации,
- 5 – кнопки управления окном,
- 6 – строка статуса (строка состояния),
- 7 – панель индикаторов,
- 8 – маркеры изменения размеров окна,
- 9 – рабочая область,
- 10 – горизонтальные и вертикальные полосы прокрутки.

3. Открыть учебную базу данных «Борей» (вкладка *Файл, Доступные шаблоны, Борей*).

4. Изучить структуру окна базы данных Борей, назначение основных элементов (рис. 1.2). Изучить количественный состав объектов БД Борей, их содержание и назначение.



Рис. 1.2. Окно базы данных «Борей»

5. Используя справку MS Access изучить назначение основных объектов БД.
6. Открыть таблицу «Клиенты» в режиме Таблицы с помощью *КЗМ* либо двойным щелчком по имени. Затем с помощью панели навигации или непосредственным вводом данных в соответствующие поля добавить в таблицу 5 новых клиентов (рис. 1.3).

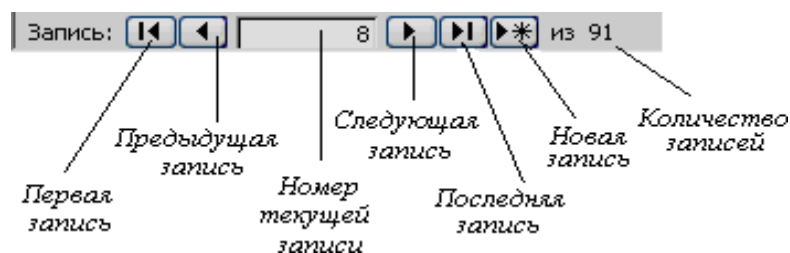


Рис. 1.3. Панель навигации

Сохранить введенные данные и перейти в режим Конструктора с помощью вкладки *Главная | Режим | Конструктор*, чтобы изучить структуру данной таблицы. Сравнить режимы отображения таблицы, закрыть объект. Переименовать таблицу «Клиенты» в «Новые клиенты» используя *КЗМ | Переименовать* либо клавишу *F2*.

Сохранить открытую таблицу «Новые клиенты» как объект форма, задав ей имя «Покупатели», используя при этом вкладку *Файл | Сохранить объект как*, ввести имя нового объекта, а в поле со списком как *выбрать тип объекта* Форма (рис. 1.4).

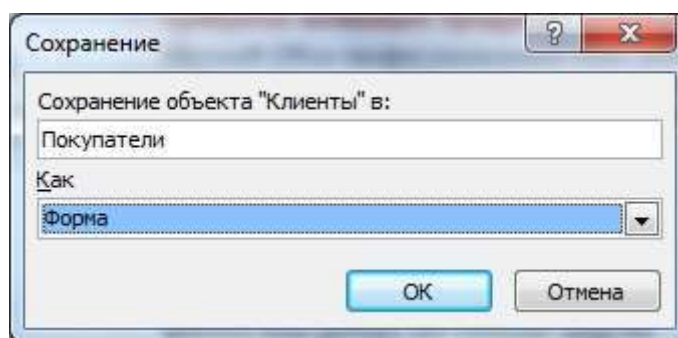


Рис. 1.4. Окно «Сохранение объекта»

Открыть таблицу «Товары» в режиме Таблицы. Поменять местами поля «Наименование» и «Категория», предварительно выбрав команду *Отменить закрепление всех полей* в *КЗМ*. Скрыть поле «Описание» выбрав команду *Скрыть поля* в *КЗМ*. Изменить ширину поля «Кол-во в позиции» используя команду *Ширина поля* в *КЗМ*. Для записей таблицы увеличить высоту строк выбрав команду *Высота строки* в *КЗМ*.

В таблице «Товары» (в режиме таблицы) закрепить поле Код товара (Закрепить поля). Используя горизонтальную полосу прокрутки или клавишу *Tab*, вывести на экран поля Минимальный запас, Категория. Какое поле при этом будет находиться у левого края окна таблицы?

Вернуться к первому столбцу таблицы. Отменить закрепление поля Код товара.

7. Выбрать категорию объектов «Запросы», открыть запрос «Закупки товаров». Просмотреть структуру этого запроса в режиме Конструктора, а затем в режиме SQL, воспользовавшись вкладкой *Главная | Режим Конструктор* или *Режим SQL*. Закрыть

запрос.

8. Открыть форму созданную в задании 6 под именем *«Покупатели»*. Просмотреть и сравнить структуру отображения формы в режиме Формы и в Режиме Конструктора. Добавить в форму 2 записи.

9. Открыть отчет *«Телефонная книга клиентов»* и изучить его структуру в режиме Конструктора и в режиме Предварительного просмотра. Сравнить результаты отображения отчета в различных режимах.

10. Изучите взаимосвязи таблиц в базе данных *«Борей»*, воспользовавшись командой меню *Сервис | Схема данных*.

11. Завершить работу с базой данных *«Борей»*.

Содержание отчета

1. Название и цель работы.
2. Формулировка заданий и результаты их выполнения.
3. Список контрольных вопросов и ответов на них.
4. Выводы.
5. Список использованных источников.

Контрольные вопросы

1. Структура окна СУБД MS Access и назначение его основных элементов.
2. Структура окна базы данных и назначение его основных элементов.
3. Основные понятия теории баз данных: «база данных», «система управления базами данных», «реляционная база данных», «поле», «запись».
4. Состав и назначение объектов базы данных: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули, страницы доступа.
5. Основные приемы работы с существующей базой данных.
6. Режимы отображения объектов.
7. Изменение представления объектов в окне базы данных
8. Создание ярлыков для быстрого доступа к объектам.
9. Изменение размеров и порядка следования структурных единиц.

Практическое занятие № 2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ СРЕДСТВАМИ СУБД MS ACCESS

Цель работы:

- 1) изучить этапы проектирования базы данных;

2) изучить и реализовать процесс создания новой БД средствами MS Access для конкретной предметной области.

Порядок выполнения работы

1. Изучить основные этапы проектирования реляционных баз данных.

Проектирование реляционной базы данных состоит из 4-х этапов.

Этап 1. Определение цели создания базы данных.

На данном этапе проектирования базы данных необходимо определить:

- цель создания базы данных;
- основные функции базы данных;
- информацию, которую должна содержать база данных.

База данных должна отвечать требованиям конечных пользователей. Поэтому необходимо четко определить темы, которые должна охватывать БД.

Этап 2. Выделение информационных объектов предметной области.

На этом этапе проектирования фактически выделяют таблицы, которые должна содержать база данных. Разработка таблиц является одним из наиболее сложных этапов в процессе проектирования базы данных, так как результаты, которые должна выдавать база данных (отчеты, формы и т.д.) не всегда дают полное представление о структуре таблицы.

Выделение информационных объектов выполняется в следующей последовательности:

- анализ предметной области (первичных документов), при котором определяется состав и структура данных в проектируемой БД;
- описание предметной области в виде реквизитов, извлекаемых из первичных документов (фактически определяют подробный перечень информации, которую будут содержать таблицы).

При проектировании таблиц, рекомендуется руководствоваться следующими основными принципами:

- 1) каждая таблица должна содержать информацию только на одну тему;

Сведения на каждую тему обрабатываются намного легче, если они содержатся в независимых друг от друга таблицах. Например, адреса и заказы клиентов хранятся в разных таблицах, с тем, чтобы при удалении заказа информация о клиенте осталась в базе данных.

Каждая таблица содержит информацию на отдельную тему, а каждое поле в таблице содержит отдельные сведения по теме таблицы. Например, в таблице с данными о клиенте могут содержаться поля с названием компании, адресом, городом,

страной и номером телефона.

- 2) информация в таблице не должна дублироваться. Не должно быть повторений и между таблицами.

Когда определенная информация храниться только в одной таблице, то и изменять ее придется только в одном месте. Это делает работу более эффективной, а также исключает возможность несовпадения информации в разных таблицах. Например, в одной таблице должны содержаться адреса и телефоны клиентов.

- 3) для каждого объекта определяется ключевой реквизит.

Ключевой реквизит однозначно определяет экземпляры объекта. Он может быть простым, если состоит из одного реквизита или составным, если из нескольких. Таким образом, в соответствии с понятиями реляционной СУБД каждому информационному объекту в проектируемой БД будет соответствовать таблица.

Этап 3. Определение логической структуры базы данных.

На этом этапе выполняется определение отношений между выделенными информационными объектами, т.е. устанавливаются связи.

Связь между таблицами устанавливает отношения между совпадающими значениями в ключевых полях, обычно между полями, имеющими одинаковые имена в обеих таблицах. В большинстве случаев с ключевым полем одной таблицы, являющимся уникальным идентификатором каждой записи, связывается внешний ключ другой таблицы. Например, для связывания клиентов с заказами, которые они заказывают, следует создать связь между полями «Код клиента».

Реальное отношение определяется отношением между ключами двух типов информационных объектов.

После проектирования таблиц, полей и связей необходимо еще раз проанализировать структуру базы данных и выявить возможные недочеты.

Этап 4. Создание физической модели базы данных средствами СУБД MS Access.

После установления связей между таблицами создается так называемая физическая модель данных для конкретной СУБД, в которой разрабатываются макеты таблиц с указанием ключевых и описательных полей, типов данных и свойств полей.

Важным требованием, предъявляемым к таблицам, является нормализация данных, которая позволяет минимизировать повторение данных. К основным правилам нормализации относятся:

- 1) уникальность полей (нет повторяющихся полей и составные поля разделены на отдельные элементы данных);

- 2) уникальный идентификатор (первичный ключ);
- 3) функциональная зависимость (для каждого значения первичного ключа значения в столбцах данных должны относиться к объекту таблицы и полностью его описывать);
- 4) независимость полей (пользователь имеет возможность изменять значения любого поля, не входящего в первичный ключ, без воздействия на данные других полей).

С учетом требований к содержанию реляционных таблиц (каждая таблица содержит информацию только на одну тему, информация в таблицах не дублируется, для связи между таблицами заданы первичные ключи, однозначно определяющие каждую запись в таблице) получаем список полей для каждой таблицы.

После создания макетов таблиц формируется Схема данных, представляющая связи между таблицами.

2. Средствами реляционной СУБД Microsoft Access разработать БД для заданной предметной области.

Рассмотрим процесс проектирования БД и в качестве примера предметной области выберем деятельность туристической фирмы.

Этап 1. Определение цели создания базы данных.

Целью создания БД «Туристическая фирма» является автоматизация учета информации по продаже туристических путевок.

Использование базы данных «Туристическая фирма» позволит оперативно накапливать, систематизировать и эффективно обрабатывать информацию по различным срезам (о клиентах фирмы, предлагаемых путевках, а также о выполненных заказах), формировать отчеты, выявлять слабые звенья.

Этап 2. Выделение информационных объектов предметной области.

Анализируя предметную область можно выделить примерный перечень информации, которую будут содержать таблицы проектируемой БД:

фамилия, имя, отчество клиента туристической фирмы;

дата рождения, адрес, телефон клиента;

наименование тура;

характеристики тура (продолжительность, транспорт, проживание, примечание к туру, вид тура, фото тура);

цена путевки;

дата формирования заказа;

дата поездки;

количество заказанных путевок;

предоставляемые скидки.

В соответствии с имеющейся информацией можно выделить три следующих информационных объекта, т.е. таблицы: *Клиенты*, *Туры*, *Заказы*.

С учетом требований к содержанию реляционных таблиц можно получить список полей для каждой таблицы.

Таблица Клиенты (главная таблица)

Код клиента (поле первичного ключа)

Фамилия

Имя

Отчество

Дата рождения

Домашний адрес

Телефон

Таблица Туры (главная таблица)

Код тура (поле первичного ключа)

Название тура

Продолжительность тура

Транспорт

Проживание

Примечание к туру

Цена путевки

Вид тура

Фото тура

Таблица Заказы (промежуточная таблица)

Код заказа (поле первичного ключа)

Код клиента (поле внешнего ключа)

Код тура (поле внешнего ключа)

Дата заказа

Дата поездки

Количество заказанных путевок

Скидка, %

Этап 3. Определение логической структуры базы данных.

На этом этапе установим одно-многозначные (1:∞) отношения между таблицами

(рис. 2.1). Отношения между объектами устанавливаются с помощью первичных ключей *Код тура* и *Код клиента* и соответственных внешних ключей.



Рис. 2.1. Отношения между таблицами

Этап 4. Создание физической модели базы данных средствами СУБД MS Access.

На основании спроектированной информационно-логической модели можно приступить к непосредственному созданию БД с помощью СУБД Microsoft Access.

Новая БД создается с помощью команды *Создать – Новая база данных* из меню *Файл*. При этом сразу указывается имя БД и ее расположение.

В окне БД автоматически открывается новая таблица *Таблица1*, которую можно заполнить путем непосредственного ввода данных. Разработка макета таблицы выполняется с помощью команды *Конструктор таблиц* на вкладке *Создание*.

Существуют также и другие варианты создания таблиц такие как: создание таблиц с помощью запроса на создание таблиц и путем импортирования таблицы из другой базы данных.

Создадим спроектированные таблицы любыми способами. Сначала создаются макеты главных таблиц «*Туры*» и «*Клиенты*», затем формируется промежуточная (подчиненная) таблица «*Заказы*».

4.1. Для создания таблицы «*Туры*» в режиме Конструктора можно воспользоваться командой *Конструктор таблиц* на вкладке *Создание*.

При выполнении данной команды появится макет таблицы в режиме Конструктора, который необходимо заполнить, используя нижеприведенные данные об именах полей, типах данных и свойствах полей, при необходимости указать описание (рис. 2.2).

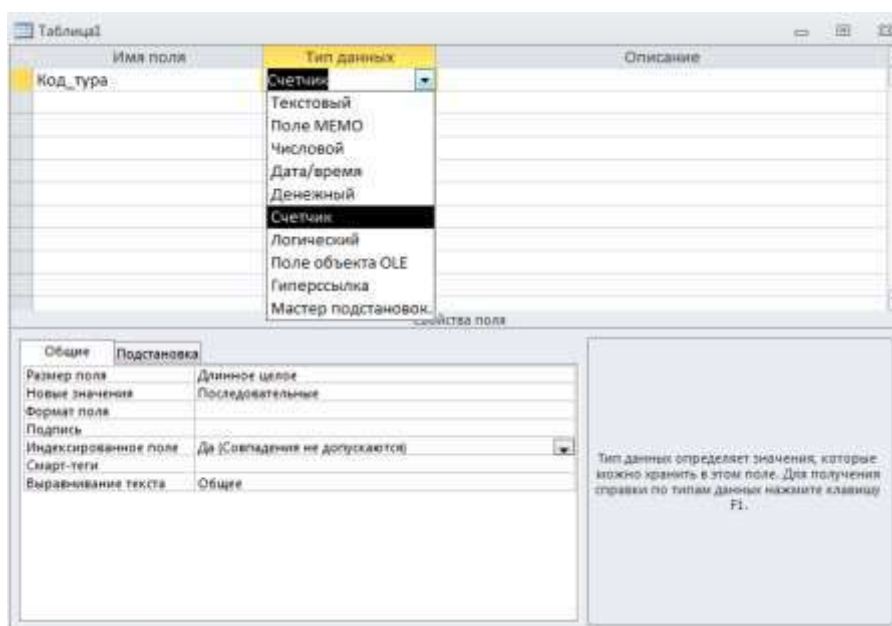


Рис. 2.2. Окно Конструктора таблиц

В столбце «*Имя поля*» пользователь должен ввести имена полей с помощью клавиатуры. При задании имен таблиц и имен полей в таблицах следует соблюдать некоторые правила:

- имена полей в таблицах должны быть уникальными;
- имена полей могут содержать не более 64 символов, включая пробелы;
- следует избегать употребления имен полей, которые могут совпадать с именами встроенных функций или свойств Microsoft Access;
- имя поля не должно начинаться с пробела или управляющего символа (коды ASCII);
- имена полей могут включать любую комбинацию букв, цифр, пробелов и специальных знаков, за исключением точки, восклицательного знака, надстрочного знака (‘) и квадратных скобок;
- имя не должно содержать прямые кавычки (") в именах таблиц.

В столбце «*Тип данных*» для каждого поля из раскрывающего списка необходимо выбрать тип данных. Поле может содержать данных только одного типа.

При выборе Мастера подстановки можно создать для указанных полей список, из которого выбирается значение. Список значений может быть либо фиксированным, либо содержаться в таблице или запросе (рис. 2.3).

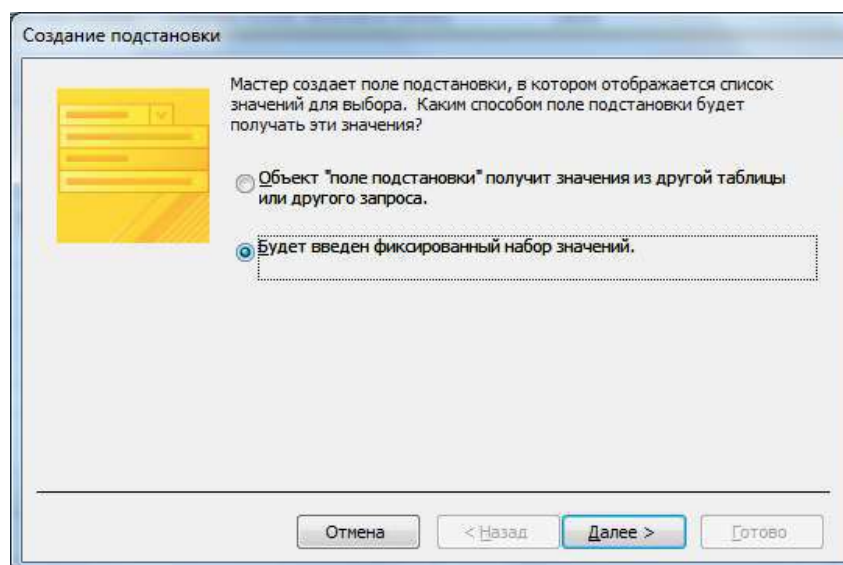


Рис. 2.3. Окно Мастера подстановок

При выборе фиксированного значения нужно будет ввести набор значений, которые будет содержать столбец подстановки.

Применять операцию подстановки можно только к полям, содержащим текстовые и числовые данные, а также к логическим полям.

В зависимости от типа данных, каждое поле может иметь определенный *набор свойств*. Основные свойства Microsoft Access задает по умолчанию, остальные пользователь задает по мере необходимости. Для того, чтобы увидеть окно свойств определенного поля, нужно установить курсор мыши в это поле. Раскрывая списки в свойствах полей, можно выбирать формат представления даты, устанавливать ограничения на количество символов в текстовых данных, добавлять подписи данным и описания. Эти элементы используются для контроля вводимой информации при работе с таблицами базы данных.

В столбце «*Описание*» в режиме Конструктора можно вводить описания полей (это необязательно).

Затем в соответствии с примерным содержанием заполнить макет таблицы (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Примерное содержание макета таблицы Туры

Имя поля	Тип данных	Свойства поля
Код тура	Счетчик	Размер поля: длинное целое Индексированное поле: Да (Совпадения не допускаются)

Название тура	Текстовый	Размер поля: 40 Обязательное поле: Да Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)
Продолжительность тура	Числовой	Размер поля: Байт Формат поля: Основной Число десятичных знаков: 0 Значение по умолчанию: 2 Обязательное поле: Да Индексированное поле: Да (Совпадения допускаются)
Транспорт	Текстовый (Мастер подстановки)	Размер поля: 20 Значение по умолчанию: авиа Обязательное поле: Да Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)
Проживание	Текстовый	Размер поля: 30 Значение по умолчанию: отель Обязательное поле: Да Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)
Примечание к туру	Поле МЕМО	Обязательное поле: Нет Пустые строки: Да Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)
Цена путевки	Денежный	Формат поля: евро Число десятичных знаков: 0 Значение по умолчанию: 0 Обязательное поле: Да Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)
Вид тура	Текстовый	Размер поля: 40 Обязательное поле: Нет Пустые строки: Да Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)

После заполнения макета таблицы необходимо задать поле *Код тура* в качестве ключевого (поля первичного ключа). Ключевое поле таблицы помечается специальной кнопкой *Ключевое поле* на вкладке *Конструктор* или соответствующей командой *КЗМ*.

После проделанных манипуляций перейдите в режим Таблицы, сохранив созданный макет таблицы «Туры» и заполните таблицу 5 записями.

4.2. Для создания таблицы «Клиенты» воспользуйтесь Конструктором таблиц как в пункте 4.1. Примерное содержание макета таблицы Клиенты (имена полей, их свойства

и типы данных) приведено в таблице 2.2. Поля Код клиента, Фамилия, Страна должны быть обязательными для заполнения (Свойство Обязательное поле: Да).

Таблица 2.2

Примерное содержание макета таблицы Клиенты

Имя поля	Тип данных	Описание (необязательный параметр)	Свойства поля (определяют правила сохранения, отображения и обработки данных в поле)
Код клиента	Счетчик	Ключевое поле, уникальный номер клиента в БД	Индексированное поле: Да/Совпадения не допускаются Ключевое поле задается на вкладке Конструктор/Ключевое поле
Фамилия	Текстовый	Фамилия	Размер поля: 40, Индексированное поле: Да/Совпадения допускаются
Имя	Текстовый	Имя	Размер поля: 20, Индексированное поле: Нет
Отчество	Текстовый	Отчество	Размер поля: 25,
Индекс	Текстовый	Почтовый индекс	Размер поля: 6, Индексированное поле: Нет
Страна	Текстовый	Название страны	Размер поля: 20, Значение по умолчанию: Беларусь Индексированное поле: Да/Совпадения допускаются
Населенный пункт	Текстовый	Название населенного пункта	Размер поля: 40, Значение по умолчанию: Минск Индексированное поле: Да/Совпадения допускаются
Почтовый адрес	Текстовый	Почтовый адрес (улица, дом, квартира)	Размер поля: 50, Индексированное поле: Нет
Телефон	Текстовый	Контактный телефон	Размер поля: 20, Индексированное поле: Нет

Сохраните созданный макет таблицы под именем Клиенты. В режиме Таблицы добавить в таблицу Клиенты 5 записей (значения полей задать самостоятельно).

4.3. Третью таблицу «Заказы» создадим непосредственным вводом данных в таблицу и для этого воспользуемся командой *Таблица* на вкладке *Главная*. Появится пустая таблица, в которой для добавления нужных типов полей необходимо выбрать команду *Щелкните для добавления* и выбрать соответствующий тип данных (рис. 2.4).

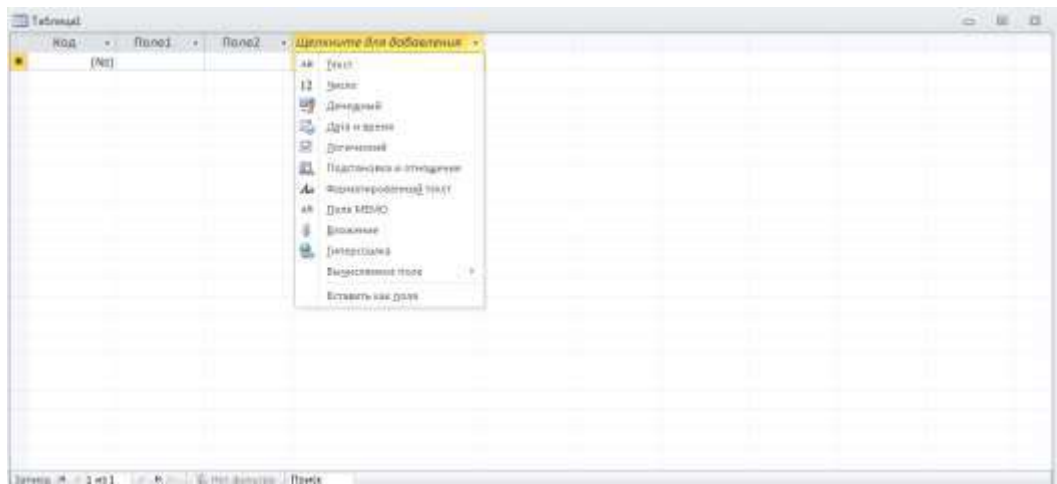


Рис. 2.4. Окно таблицы в режиме Таблицы

В поля этой таблицы, за исключением поля Код клиента и Код тура, нужно ввести 5 записей. Эти два поля заполним позднее. Можно ввести собственные заголовки полей, используя *КЗМ* команду *Переименовать поле* либо воспользоваться двойным щелчком. По окончании ввода данных нажать кнопку *Заккрыть*. Сохранить информацию, задав имя таблицы (рис. 2.5).

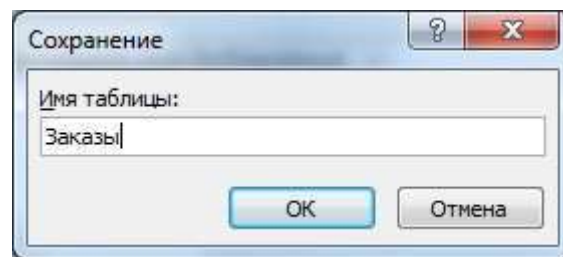


Рис. 2.5. Окно сохранения таблицы

После сохранения перейдем в режиме Конструктора, чтобы установить Ключевое поле. Также в режиме Конструктора заполним внешние поля *Код клиента* и *Код тура* с помощью *Мастера подстановки* указав, что «*столбец подстановки*» будет использовать значения из таблиц «*Клиенты*» и «*Туры*».

После проведенных действий в списке таблиц появится новая таблица «*Заказы*», имеющая стандартную структуру, поля будут иметь те названия, которые мы задали, а их типы определяются по введенным данным.

4.4. После создания таблиц «*Туры*», «*Клиенты*» и «*Заказы*» формируется *Схема данных*, представляющая связи между таблицами. Она позволяет наиболее удобным образом просматривать, создавать, удалять и модифицировать связи между таблицами.

Формирование схемы обычно выполняется после завершения работы над всеми таблицами БД и их закрытии (создать связи при открытых таблицах нельзя). Для

открытия схемы данных необходимо воспользоваться вкладкой *Работа с базами данных* команда *Схема данных*.

Для добавления таблиц в схему данных, необходимо на вкладке *Конструктор* выбрать команду *Отобразить таблицу* или в контекстно-зависимом меню выбрать команду *Добавить таблицу*, затем в появившемся диалоговом окне «Добавление таблицы», раскрыть вкладку *Таблицы*, выбрать созданные таблицы и нажать кнопку *Добавить*, затем кнопку *Заккрыть* (рис. 2.6).

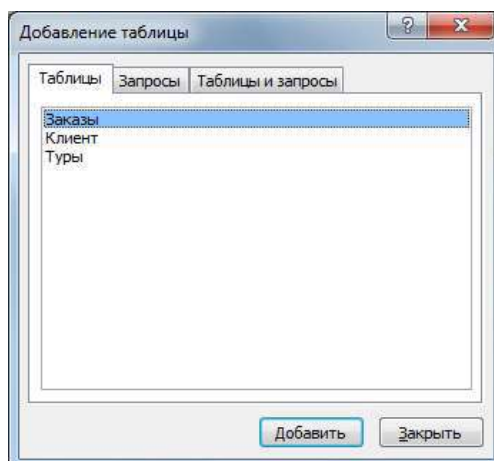


Рис. 2.6. Диалоговое окно «Добавление таблицы»

В случае если связь автоматически не создана, необходимо выбрать в главной (базовой) таблице поле для связи, нажать левую кнопку мыши и перетащить поле в промежуточную таблицу (таблицу-связку, подчиненную таблицу) к полю, с которым устанавливается связь. В нашем случае перетаскиваем поле *Код тура* из таблицы «Туры» на соответствующее поле в таблице «Заказы». После этого появляется диалоговое окно *Изменение связей*, в котором необходимо установить флажки «Обеспечение целостности данных», «Каскадное обновление связанных полей», «Каскадное удаление связанных записей» (рис. 2.7).

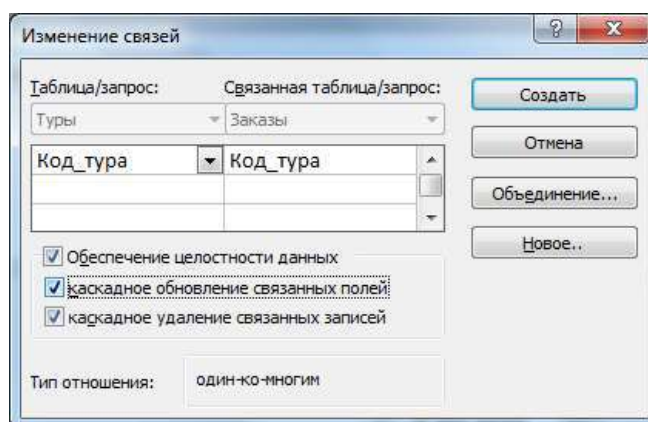


Рис. 2.7. Диалоговое окно «Изменение связей»

При формировании связей между таблицами обязательно устанавливается поддержка *целостности данных*.

Условиями целостности данных называется набор правил, которые Access использует для поддержания межтабличных связей и запрета на случайное изменение или удаление связанных данных. Таким образом, Access гарантирует, что данные, помещенные в одно ключевое поле таблицы, соответствует данным другой таблицы. Устанавливать целостность данных необходимо при следующих условиях:

- 1) связываемые поля имеют один тип данных;
- 2) обе таблицы содержатся в одной БД и т. д.

Для автоматического обновления соответствующих значений в связанной таблице при любом изменении значения в главной таблице, устанавливается флажок *Каскадное обновление связанных полей*. Для автоматического удаления связанных записей в связанной таблице при удалении записей в главной таблице устанавливается флажок *Каскадное удаление связанных записей*.

Альтернативным способом открытия окна «*Изменение связей*» является выбор команды «*Изменить связи*» на вкладке *Конструктор*.

При необходимости можно изменить параметры объединения, нажав кнопку *Объединение* и выбрав один из переключателей (рис.2.8).

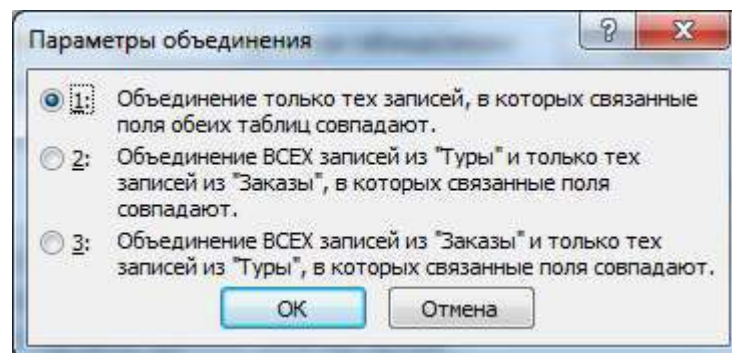


Рис. 2.8. Диалоговое окно «Параметры объединения»

Установить связи между таблицами «*Клиенты*» и «*Заказы*» можно аналогично, либо нажав кнопку «*Новое*» в окне «*Изменение связей*» и введя имена связываемых таблиц и имена полей, используемых для связи (рис. 2.9).

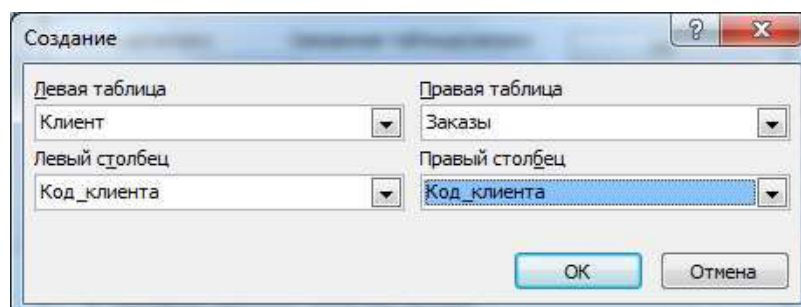


Рис. 2.9. Диалоговое окно «Создание связи»

Для успешного формирования связи между таблицами необходимо, чтобы ключевые поля (первичные и внешние) имели одинаковый тип данных, содержимое одного типа и одинаковый размер поля. Исключением является поле счетчика, которое можно связать с числовым полем, при этом соблюдая все остальные требования.

В результате проделанных операций получится *Схема данных*, отображающая связи между таблицами «Клиенты», «Туры» и «Заказы» (рис. 2.10).

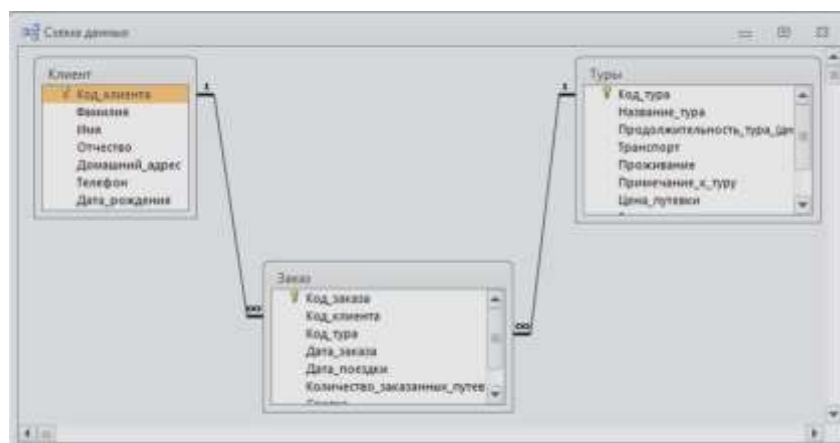


Рис. 2.10. Окно «Схемы данных»

Содержание отчета

1. Название и цель работы.
2. Постановка задачи.
3. Результаты выполнения заданий (включая макеты таблиц в режиме Конструктора, примеры заполнения таблиц в режиме Таблицы, схему БД).
4. Список контрольных вопросов и ответов на них.
5. Выводы.
6. Список использованных источников.

Контрольные вопросы

1. Основные этапы проектирования реляционной базы данных.
2. Отношения между таблицами.
3. Способы создания таблиц.
4. Структура таблиц.
5. Правила назначения имен полям таблицы.
6. Виды полей. Понятие «ключевое поле».

Практическое занятие № 3
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Цель работы:

- 1) изучить приемы нормализации баз данных;
- 2) приобрести опыт проектирования реляционных баз данных;
- 3) изучить способы сортировки, фильтрации и поиска данных в таблице.

Порядок выполнения работы

1. Разработать структуру базы данных для хранения необходимой информации согласно варианту. При необходимости добавить дополнительные поля.

2. Создать таблицы, в соответствии со структурой, разработанной в пункте 1. Для создания таблиц использовать различные способы, рассмотренные в Практической работе

№ 2.

3. Выполнить редактирование структуры каждой таблицы в режиме Конструктора. Определить типы данных, свойства и описание полей (табл. 3.1, табл. 3.2). Для ввода полей таких как даты, время, денежных и поля «Контактный телефон» задайте маски ввода. Выполнить индексирование полей. Задайте ключевые поля.

Таблица 3.1

Типы данных		
<i>Тип данных</i>	<i>Использование</i>	<i>Размер</i>
Счетчик	Уникальный номер, автоматически определятся для каждой новой записи в таблице. Существует два способа определения счетчика: 1) увеличение на единицу по сравнению со значением предыдущей записи; 2) случайным образом. Тип данных Счетчик предназначен для автоматического генерирования значений первичного ключа. Таблица может содержать не более одного поля с таким типом данных, значения поля с типом данных Счетчик обновлять нельзя.	4 байта
Текстовый	Используется по умолчанию, алфавитно-цифровые данные, не требующие вычислений. Поле с таким типом данных может содержать до 255 символов. Если размер текста превышает 255 символов, либо в тексте встречаются такие символы форматирования, как табуляция или конец абзаца, следует использовать тип данных поле МЕМО.	до 255 байт

Поле МЕМО	Алфавитно-цифровые данные (не более 65535 символов). В отличие от текстового типа данных в ячейке хранятся не сами данные, а только ссылка на блок данных. Поля такого типа не могут быть ключевыми.	до 64 000 байт
Числовой	Числовые данные, используемые в математических операциях, кроме денежных. Величина чисел и их точность зависит от размера поля.	1, 2, 4, 8 или 12 байт
Дата/время	Предназначен для хранения значений даты и времени (с 100 по 9999 год) и выполнения вычислений в единицах измерения времени.	8 байт
Денежный	Используется для хранения данных, над которыми выполняются денежные операции. Предотвращает округление при вычислениях, содержит до 15-ти знаков в целой части числа и 4-х знаков после запятой. Отображение валют зависит от национального стандарта из Панели Управления. Например, поля: цена, залог, стоимость.	8 байт
Логический	Логические данные: Да/нет, Истина/ложь, Включено/выключено. ACCESS использует -1 для представления значения Да и 0 для представления значения Нет. Значения можно индексировать, но нельзя назначать ключевым.	1 бит

Окончание табл. 3.1

<i>Тип данных</i>	<i>Использование</i>	<i>Размер</i>
Поле объекта OLE	Содержит ссылку на связанные или внедренные объекты, созданные в других приложениях MS Office или других приложениях, поддерживающих технологию OLE (картинки, диаграммы, фото и т.д.).	До 1 Гбайта
Гиперссылка	Тип данных гиперссылка предназначен для хранения простых или сложных ссылок на внешний документ (например, адрес в WEB), на произвольный фрагмент данных внутри файла или страницы на том же компьютере или в локальной сети. Гиперссылка состоит из трех частей: отображаемый текст, адрес (путь к файлу или странице) и дополнительный адрес (положение внутри файла или страницы). Поля с типом данных гиперссылка не могут быть ключевыми или индексированными.	До 2048 символов

Основные свойства полей	
Тип данных	Значение, описание
<i>1. Свойство Размер поля (Field Size)</i>	
Текстовый	Принимает значение от 0 до 2555 (символов), по умолчанию устанавливается значение 50.
Числовой	<p>Значение – <i>байт (byte)</i>. Позволяет хранить целые числа от 0 до 255 и занимает 1 байт памяти.</p> <p>Значение - <i>целое (integer)</i>. Позволяет хранить целые числа от -32768 до +32768 и занимает 2 байта</p> <p>Значение <i>длинное целое (long integer)</i> – хранит целые числа от -2147683648 до +2147683648 и занимает 4 байта.</p> <p><i>Одинарное с плавающей точкой (single)</i> – позволяет хранить числа с точностью до 7 значащих цифр в диапазоне от $-3,410^{38}$ до $+3,410^{38}$ и занимает 4 байта.</p>
	<p><i>Двойное с плавающей точкой (double)</i> – позволяет хранить числа с точностью до 15 значащих цифр в диапазоне от $-1,79710^{308}$ до $+1,79710^{308}$ и занимает 8 байт.</p> <p><i>Действительное (decimal)</i> – позволяет хранить десятичные значения в диапазоне от -10^{38} до $+10^{38}$ и занимает 12 байт. По умолчанию точность равна 18, а шкала – 0.</p>
<i>2. Формат поля (format)</i>	
Текстовый, поле МЕМО	Нет специального формата
Числовой, денежный, счетчик	<p><i>Основной (general number)</i> – устанавливается по умолчанию, отсутствуют разделители групп разрядов и символ денежной единицы, число десятичных знаков зависит от точности данных.</p> <p><i>Денежный (currency)</i> – Присутствует символ денежной единицы и два десятичных знака.</p> <p><i>Евро (euro)</i> – символ денежной единицы Евро и два десятичных знака.</p> <p><i>Фиксированный (fixed)</i> – по крайней мере, одна цифра до запятой и два десятичных знака.</p> <p><i>Процентный (percent)</i> – значение умножается на 100 и отображается с двумя десятичными знаками и символом процента (%).</p> <p><i>С разделителями разрядов (standard)</i> – два десятичных знака и разделители групп разрядов.</p> <p><i>Экспоненциальный (scientific)</i> – экспоненциальная запись.</p>
Дата/время	<i>Полный формат даты (general date)</i> – объединяет в себя краткий формат даты и длинный формат времени, устанавливается по

<i>Тип данных</i>	<i>Значение, описание</i>
	<p>умолчанию: 15/04/99 17:30:20</p> <p><i>Длинный формат даты (long date)</i> – используется полный формат даты, заданный в окне «Язык и стандарты» Панели управления Windows: Среда, 13 апреля 1999г.</p> <p><i>Средний формат даты (medium date)</i> – 13-апр-99</p> <p><i>Краткий формат даты (short date)</i> – используется краткий формат даты, заданный в окне «Языки и стандарты»: 15/04/99</p>
	<p><i>Длинный формат времени (long time)</i> – используется формат времени, заданный в окне «Языки и стандарты»: 17:10:20</p> <p><i>Средний формат времени (medium time)</i> – 05:30 PM</p> <p><i>Краткий формат времени (short time)</i> – 17:30</p>
Логический	Да/Нет (Yes/no), Истина/Ложь (true/false), Вкл/Выкл (on/off) - устанавливается по умолчанию.
<i>3. Число десятичных знаков</i>	
Числовой, денежный, счетчик	Позволяет задать число знаков, выводимых после запятой. По умолчанию устанавливается значение Авто (auto) – два знака после запятой. Изменяется от 0 до 15.
<i>4. Маска ввода</i>	
Текстовый, числовой, дата/время	Позволяет задать маску, которую пользователь видит при вводе значений в поле, и которая позволяет избежать некорректного ввода значений.
<i>5. Подпись</i>	
Все	Пользователь может определить более содержательное название поля, которое ACCESS будет выводить в элементах управления форм и в заголовках отчетов. Это свойство можно использовать для того, чтобы задать имя поля с пробелами.
<i>6. Значение по умолчанию</i>	
Текстовый, поле МЕМО, дата/время, гиперссылка	Позволяет задать для поля значение по умолчанию. Если не задано, по умолчанию используется значение Null.
Числовой, денежный	По умолчанию 0
Логический	По умолчанию – Ложь
<i>7. Свойство Условие на значение</i>	
Все, за исключением поля объекта OLE, счетчика	Позволяет задать выражение, которое при вводе или редактировании значения всегда должно быть истинным. Например, d означает, что значение поля должно быть меньше 100. Кроме того, можно создать список допустимых значений или задать выражение, содержащее любые встроенные в ACCESS функции.
<i>8. Сообщение об ошибке</i>	

Все, за исключением поля объекта OLE, счетчика	Позволяет задать текст сообщения, которое ACCESS будет выводить в том случае, если вводимые данные не удовлетворяют Условию на значение.
<i>9. Обязательное поле</i>	
Все, за исключением поля счетчика	Если не допускается, чтобы в поле хранилось значение Null, для свойства Обязательное поле следует установить значение Да.
<i>10. Пустые строки</i>	
Текстовый, поле MEMO	Для этих типов данных может быть разрешен ввод пустых строк
<i>11. Индексированное поле</i>	
Текстовый, числовой, дата/время, денежный, счетчик, логический	Индексирование поля ускоряет доступ к хранящимся в нем данным. В случае индексирования можно задать режим, не позволяющий сохранять в этом поле повторяющиеся значения

4. Для отчета подготовить макеты таблиц (см. табл. 2.1) и структуру таблиц в режиме Конструктора.

5. Установить необходимые связи между таблицами, обеспечив условия целостности данных, каскадное обновление и каскадное удаление.

6. Выполнить информационное наполнение базы данных. Значениями полей таблиц задаться самостоятельно.

7. Провести анализ созданных таблиц с помощью *Мастера по анализу таблиц*, выбрав в меню *Работа с базами данных группа Анализ* команду *Анализ таблицы*.

8. Создать отчет о структуре каждой созданной таблицы и о структуре схемы данных используя команду *Средство документирования базы данных (Архивариус)* из меню *Работа с базами данных группа Анализ*.

Постановка задачи: спроектировать и реализовать реляционные базы данных средствами MS Access.

Вариант № 1

База данных «Торговые операции» должна хранить следующую информацию:

1. Название фирмы-клиента.
2. Фамилия руководителя.
3. Имя руководителя.
4. Отчество руководителя.
5. Название проданного товара.

6. Описание товара.
7. Единица измерения проданного товара.
8. Количество проданного товара.
9. Фотография товара.
10. Дата продажи товара.
11. Стоимость единицы товара.
12. Наличие товара.
13. Условия оплаты.
14. Юридический адрес фирмы-клиента.
15. Наличие расчетного счета в банке.
16. Контактный телефон фирмы-клиента.
17. Факс фирмы-клиента.
18. Адрес электронной почты фирмы-клиента.
19. Скидка.
20. Контактный телефон фирмы-клиента.

База должна содержать информацию о 20 фирмах, 20 товарах. Необходимо предусмотреть, чтобы 10 фирм сделали не менее 5 покупок различных товаров.

Вариант № 2

База данных «Телефонные переговоры» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия абонента.
2. Имя абонента.
3. Отчество абонента.
4. Фотография абонента.
5. Телефонный номер абонента.
6. Код города, куда звонил абонент.
7. Название города, куда звонил абонент.
8. Дата разговора.
9. Время разговора.
10. Заказан, ли был разговор.
11. Продолжительность разговора.
12. Домашний адрес абонента.
13. Тариф за 1 минуту разговора с указанным городом.

База должна содержать информацию о 20 абонентах, 20 городах. Необходимо предусмотреть, чтобы 10 абонентов сделали не менее 5 звонков в различные города.

Вариант № 3

База данных «Банковские вклады» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия вкладчика.
2. Имя вкладчика.
3. Отчество вкладчика.
4. Серия и номер паспорта вкладчика.
5. Домашний адрес вкладчика.
6. Фотография вкладчика.
7. Номер счета в банке.
8. Название вклада.
9. Вид вклада (валютный или рублевый).
10. Условия вклада (пополнение вклада, капитализация процентов и т.д.).
11. Дата посещения банка.
12. Сумма взноса.
13. Процентная ставка.
14. Минимальный срок вклада.

База должна содержать информацию о 20 вкладчиках, 5 видах вклада. Необходимо предусмотреть, чтобы 10 вкладчиков посещали банк не менее 5 раз.

Вариант № 4

База данных «Коммунальные услуги» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия квартиросъемщика.
2. Имя квартиросъемщика.
3. Отчество квартиросъемщика.
4. Фотография квартиросъемщика.
5. Номер лицевого счета квартиросъемщика.
6. Домашний адрес квартиросъемщика.
7. Количество жильцов, прописанных в квартире.
8. Площадь квартиры, кв.м.
9. Стоимость услуги на 1 жильца.
10. Стоимость услуги за 1 квадратный метр.
11. Вид услуги (техобслуживание, отчисления на капремонт, отопление, подогрев воды, газ, вывоз ТБО, плата за лифт и т.д.).
12. Дата оплаты.
13. Время оплаты.
14. Наличие льгот.
15. Скидки, %.

База должна содержать информацию о 20 квартиросъемщиках, 5 услугах. Необходимо предусмотреть, чтобы каждый квартиросъемщик оплачивали не менее 3

коммунальных услуг.

Вариант № 5

База данных «Доставка товаров на дом» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия клиента.
2. Имя клиента.
3. Отчество клиента.
4. Домашний адрес клиента.
5. Телефон клиента
6. Дата доставки плановая.
7. Время доставки плановое.
8. Метод доставки.
9. Название товара.
10. Марка товара.
11. Описание товара.
12. Фотография товара.
13. Серийный номер товара.
14. Количество доставленного товара
15. Стоимость товара.
16. Скидки за просрочку, %.
17. Дата доставки фактическая.
18. Время доставки фактическое.

База должна содержать информацию о 20 клиентах, 5 товарах. Необходимо предусмотреть, чтобы каждый клиент заказывал не менее 3 товаров.

Вариант № 6

База данных «Резервирование железнодорожных билетов» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия пассажира.
2. Имя пассажира.
3. Отчество пассажира.
4. Домашний адрес пассажира.
5. Телефон пассажира.
6. Серия и номер паспорта пассажира.
7. Фотография пассажира.
8. Номер поезда.
9. Пункт назначения.
10. Тип поезда (скоростной, скорый, пассажирский).

11. Номер вагона.
12. Тип вагона (общий, плацкартный, купе, спальный).
13. Дата отправления.
14. Время отправления.
15. Дата прибытия.
16. Время прибытия.
17. Дата резервирования билета.
18. Расстояние до пункта назначения.
19. Стоимость 1 км проезда до пункта назначения.
20. Доплата за срочность.
21. Доплата за тип вагона.
22. Доплата за резервирование.

База должна содержать информацию о 20 пассажирах, 5 пунктов назначения и 4 поезда. Необходимо предусмотреть, чтобы 10 пассажиров пользовались услугами резервирования билетов не менее 4 раз.

Вариант № 7

База данных «Складские операции» должна хранить следующую информацию:

1. Название фирмы.
2. Фамилия руководителя фирмы.
3. Имя руководителя фирмы.
4. Отчество руководителя фирмы.
5. Юридический адрес фирмы.
6. Контактный телефон\факс фирмы.
7. Вид операции.
8. Дата совершения операции.
9. Время совершения операции.
10. Оплачена\не оплачена операция.
11. Наличие на складе.
12. Количество товара.
13. Условия оплаты.
14. Наименование товара.
15. Фотография товара.
16. Единица измерения товара.
17. Стоимость единицы товара.
18. Дополнительные сведения.

База должна содержать информацию о 10 фирмах, 20 товарах. Необходимо

предусмотреть, чтобы 5 фирм совершили складскую операцию по отгрузке или загрузке не менее 10 наименований товаров.

Вариант № 8

База данных «Продажа музыкальных дисков» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия покупателя.
2. Имя покупателя.
3. Отчество покупателя.
4. Домашний адрес покупателя.
5. Контактный телефон покупателя.
6. Дата рождения покупателя.
7. Фотография покупателя.
8. Название диска.
9. Исполнитель.
10. Жанр.
11. Количество композиций.
12. Студия звукозаписи.
13. Продолжительность звучания.
14. Год выпуска.
15. Ротация.
16. Стоимость диска.
17. Дата покупки диска.
18. Время покупки диска.
19. Количество купленных дисков.
20. Скидки, %
21. Дополнительные сведения.

База должна содержать информацию о 10 покупателях, 20 дисках. Необходимо предусмотреть, чтобы 10 покупателей купили не менее 4 дисков.

Вариант № 9

База данных «Прокат спортивного инвентаря» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия клиента.
2. Имя клиента.
3. Отчество клиента.
4. Серия и номер паспорта.
5. Домашний адрес клиента.

6. Контактный телефон клиента.
7. Дата рождения клиента.
8. Наименование спортивного инвентаря.
9. Фотография спортивного инвентаря.
10. Описание спортивного инвентаря.
11. Стоимость спортивного инвентаря.
12. Количество заказанного спортивного инвентаря.
13. Наличие в салоне проката.
14. Дата выдачи.
15. Дата возврата плановая.
16. Дата возврата фактическая.
17. Доплата за просрочку, %.
18. Стоимость проката за сутки.

База должна содержать информацию о 20 клиентах, 10 наименованиях спортивного инвентаря. Необходимо предусмотреть, чтобы 10 клиентов взяли на прокат не менее 4 наименований спортивного инвентаря.

Вариант № 10

База данных «Научно-исследовательская работа студентов» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия студента.
2. Имя студента.
3. Отчество студента.
4. Домашний адрес студента.
5. Контактный телефон студента.
6. Дата рождения студента.
7. Факультет.
8. Курс.
9. Группа.
10. Фотография студента.
11. Вид работы.
12. Название работы.
13. Научный руководитель.
14. Кафедра.
15. Оценка за актуальность.
16. Оценка за креативность.
17. Дата регистрации работы.

18. Дата выступления.

19. Достижения.

База должна содержать информацию о 20 студентах, 5 видах работ. Необходимо предусмотреть, чтобы 15 студентов участвовали не менее чем в 2 видах научно-исследовательских работ.

Вариант № 11

База данных «Салон химчистки» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия клиента.
2. Имя клиента.
3. Отчество клиента.
4. Серия и номер паспорта.
5. Домашний адрес клиента.
6. Контактный телефон клиента.
7. Дата рождения клиента.
8. Группа изделий (подвергнутых химчистке).
9. Наименование изделий.
10. Единица измерения изделий.
11. Стоимость химчистки изделия.
12. Фотография изделия.
13. Дата заказа.
14. Дата возврата плановая.
15. Дата возврата фактическая.
16. Срочность.
17. Доплата за срочность, %.
18. Скидка за просрочку, %.
19. Дополнительные сведения.

База должна содержать информацию о 20 клиентах, 5 группах изделий подвергнутых химической чистке. Необходимо предусмотреть, чтобы 15 клиентов сдали в химчистку изделия, относящиеся не менее, чем к 2 группам изделий.

Вариант № 12

База данных «Фотосервис» должна хранить следующую информацию:

1. Фамилия клиента.
2. Имя клиента.
3. Отчество клиента.
4. Серия и номер паспорта.
5. Домашний адрес клиента.

6. Контактный телефон клиента.
7. Фотография клиента.
8. Наименование услуги.
9. Описание услуги.
10. Стоимость услуги.
11. Количество единиц заказа.
12. Дата приема.
13. Дата выдачи плановая.
14. Дата выдачи фактическая.
15. Срочность.
16. Доплата за срочность, %.
17. Скидка, %.
18. Дополнительные сведения.

База должна содержать информацию о 20 клиентах, 5 услугах. Необходимо предусмотреть, чтобы 15 клиентов заказывали не менее 3 услуг.

9. Выполнить *сортировку записей* в таблицах в соответствии с заданным вариантом (табл. 3.3) по следующим полям (выделить нужные поля и применить команду *По возрастанию* либо *По убыванию* из группы *Сортировка и фильтр* на вкладке *Главная*):

Таблица 3.3

Список полей для сортировки по вариантам

<i>Номер варианта</i>	<i>Сортировка полей</i>
1	Название фирмы клиента, название проданного товара.
2	Название города, дата разговора.
3	Фамилия вкладчика, название вклада.
4	Фамилия квартиросъемщика, вид услуги.
5	Название товара, стоимость товара.
6	Фамилия пассажира, пункт назначения.
7	Название фирмы, вид операции.
8	Название альбома, год выпуска.
9	Наименование спортивного инвентаря, дата выдачи.
10	Фамилия студента, название работы.
11	Фамилия клиента, наименование изделий.
12	Наименование услуги, стоимость услуги.

10. Использование фильтрации в таблицах позволяет делать выборку по

определенным критериям, например, выбрать из списка всех клиентов, проживающих по улице Дружная (рис. 3.1).

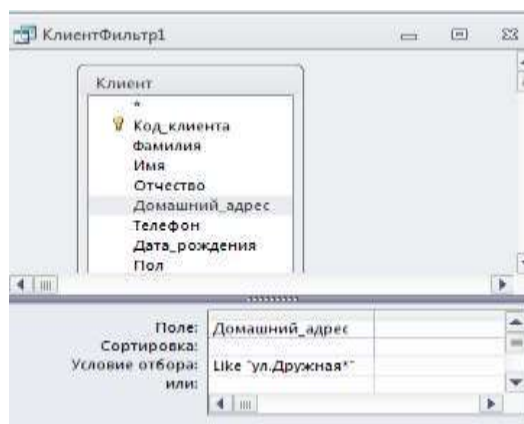


Рис. 3.1. Окно «Расширенный фильтр»

Выражение Like «ул. Дружная*» можно ввести вручную или с помощью удобного инструмента, называемого *Построитель выражений*. Построитель выражений вызывается если в ячейке бланка расширенного фильтра в строке *Условие отбора* вызвать *КЗМ* и выбрать команду *Построить* (рис. 3.2).

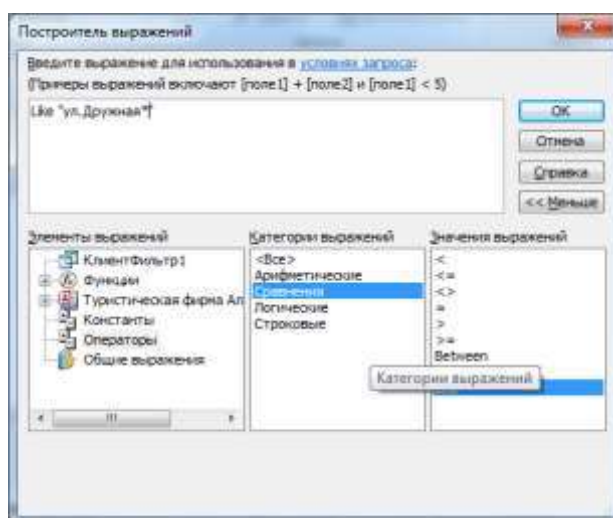


Рис. 3.2. Окно «Построитель выражений»

В поле выражений (вверху окна Построителя выражений) введите требуемое выражение Like «ул.Дружная*», которое работает в строке *Условие отбора* поля «Домашний адрес». Для ускорения ввода *Like* можно воспользоваться элементом выражения *Операторы* категория выражений *Сравнения*, выбрать соответствующее значение выражения. Затем нажать кнопку *OK* для возврата в бланк расширенного фильтра.

Используя команду *Параметры расширенного фильтра* (кнопка *Дополнительно – Расширенный фильтр*) на вкладке *Главная* поместить следующую информацию в бланк расширенного фильтра в соответствии с вариантом (табл. 3.4):

Информация, включаемая в бланк расширенного фильтра

<i>Номер варианта</i>	<i>Информация,</i>
1	отображающая названия проданного товара, начинающиеся на букву «Т».
2	отображающая фамилии абонентов, начинающиеся на букву «К».
3	отображающая отчества вкладчиков, лежащие в промежутке между буквами «А» и «К».
4	отображающая виды услуг, начинающиеся на букву «О».

Окончание табл. 3.4

<i>Номер варианта</i>	<i>Информация,</i>
5	отображающая названия товара, начинающиеся на букву «Т».
6	отображающая пункты назначения, начинающиеся на букву «М».
7	отображающая виды операций, начинающиеся на букву «О».
8	отображающая диски, которые были записаны на студии звукозаписи, начинающиеся на букву «В».
9	отображающая наименования спортивного инвентаря, начинающегося на букву «Л».
10	отображающая названия проданного товара, начинающиеся на букву «Т».
11	отображающая научные работы студентов, у которых фамилия научного руководителя, начинается на букву «К».
12	отображающая информацию о клиентах, сдавших в химчистку изделия наименование которых, начинается на букву «Д».

Сохранить расширенный фильтр, как запрос используя команду *Сохранить как запрос* из КЗМ бланка расширенного фильтра, задать ему имя и нажать *ОК*.

Когда потребуется повторить установку такого фильтра, нужно опять же при открытой форме *Расширенного фильтра* выбрать команду *Загрузить из запроса* в КЗМ. Отобранные с помощью фильтра данные можно копировать, экспортировать и рассылать.

Затем в бланке расширенного фильтра выбрать команду *Фильтр | Применить фильтр* и вывести на экран выбранную информацию. Используя команду *Удалить фильтр* на вкладке *Главная* | отменить фильтрацию.

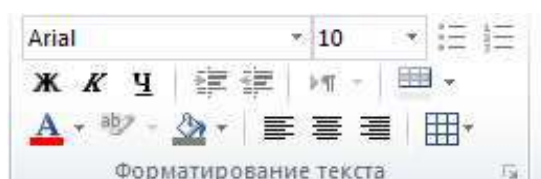
11. Выделить любое значение выбранного в соответствии с вариантом поля (табл. 3.5) и используя команду *Выделение (Равно «*», Не равно «*» и т.д.)* на вкладке *Главная* или КЗМ вывести на экран записи согласно варианту (табл. 3.5).

Список полей для фильтрации по вариантам

<i>Номер варианта</i>	<i>Название поля и таблицы</i>
1	Поле «Стоимость единицы товара» из таблицы «Товары»
2	Поле «Дата разговора» из таблицы «Переговоры»
3	Поле «Название вклада» из таблицы «Вклады»
4	Поле «Вид услуги» из таблицы «Коммунальные услуги»
5	Поле «Метод доставки» из таблицы «Доставка»
6	Поле «Тип вагона» из таблицы «Поезда»
7	Поле «Название фирмы» из таблицы «Фирмы»
8	Поле «Название альбома» из таблицы «Альбомы»
9	Поле «Наименование спортивного инвентаря» из таблицы «Спортивный инвентарь»
10	Поле «Фамилия студента» из таблицы «Студенты»
11	Поле «Стоимость изделия» из таблицы «Изделия»
12	Поле «Наименование услуги» из таблицы «Услуги»

Используя команду *Удалить фильтр* отменить фильтрацию.

12. Для изменения формата отображения данных в режиме Таблицы служит панель инструментов *форматирование текста* на вкладке *Главная* (рис. 3.3).

Рис. 3.3. Панель инструментов *Форматирование текста*

Настраивать внешний вид таблиц можно при установке *Параметров Access* категория *Таблицы* (рис. 3.4).

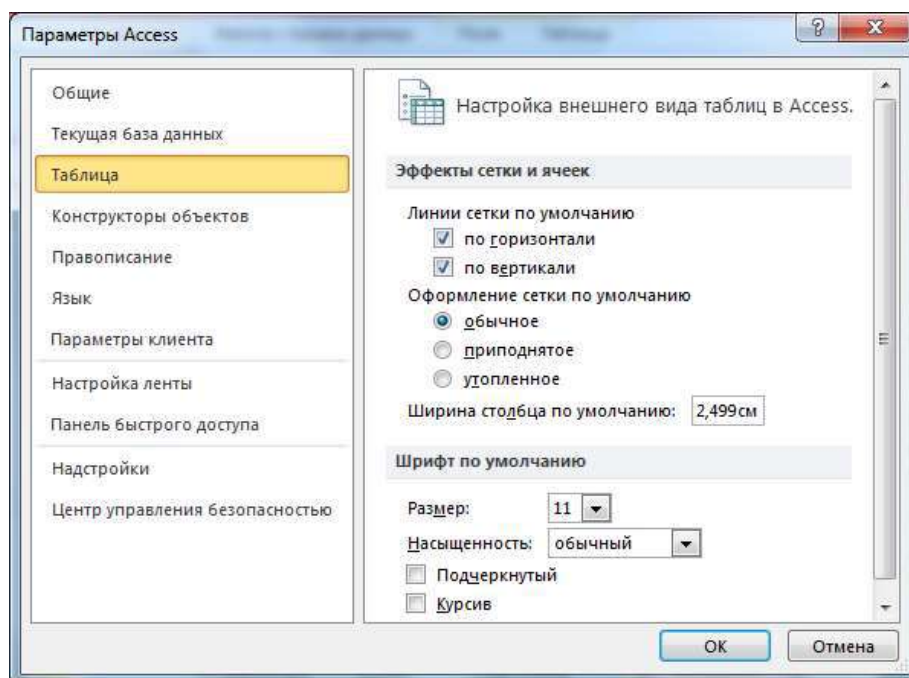


Рис. 3.4. Окно *Формат таблицы*

Отформатировать таблицы в режиме таблицы.

13. Используя возможность отображения связанных таблиц, в окне главной таблицы откройте главную таблицу (по выбору) и просмотрите подчиненную таблицу (рис. 3.5).

	Код_клиента	Фамилия	Имя	Отчество	Домашний_адрес	Телефон	Дата_рождения
+	1	Субботина	Оксана	Вячеславовна	ул.Автозаводская,20-56	276-48-98	07.10.1965
+	2	Шидловский	Илья	Александрович	ул.Васильковая,76-364	284-00-95	13.06.1969
+	3	Романчик	Виталий	Игоревич	ул.Берута,6-78	209-67-05	15.03.1969
▶	4	Марцута	Елена	Сергеевна	ул.Мельникайте,2-3	282-06-30	22.09.1989
	Код_заказа	Код_тура			Дата_заказа	Дата_поездки	Количество_заказанн
▶		Перу (Лима, Пуно, Ика)			10.09.2008	01.12.2008	
	11	Колумбия (Богота)			01.11.2009	25.12.2008	
	26	Германия (Мюнхен, Берлин, Кельн)			20.11.2008	10.01.2009	
	27	Египет (Шарм-Эль-Шейх)			15.11.2008	15.01.2009	
	30	Шри-Ланка (Коломбо)			27.12.2008	19.01.2009	
*	(Счетчик)						
+	5	Юркевич	Анна	Юрьевна	ул.Одоевского,56-87	252-20-88	14.02.1978
+	6	Харитонов	Никита	Валерьевич	ул.Вильямса,4-34	238-67-45	31.12.1975
+	7	Курбыю	Владислав	Викторович	ул.Голубева,98-51	287-59-03	08.11.1967
+	8	Романовская	Ольга	Леонидовна	ул.Ромашинкина,2-8	293-75-44	04.04.1989
+	9	Корнелович	Эдуард	Васильевич	пр.Волочаевский,67-87	298-45-65	30.08.1980
+	10	Хомченко	Павел	Владимирович	ул.Дружная,5-75	265-43-78	06.04.1974
+	11	Иодко	Мария	Сергеевна	пр.Фанипольский,90-3	287-60-04	20.04.1989
+	12	Вильямс	Андрей	Павлович	пр.Евгеньевский,67-45	245-34-55	17.09.1979

Рис. 3.5. Отображение подчиненной таблицы

Для отображения части подчиненной таблицы, содержащей только те записи, которые связаны с данной записью в главной таблице, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значок плюс (+), отображающийся для каждой записи и находящийся в узком столбце между областью выделения и первым столбцом таблицы. При этом значок плюс меняется на минус. В результате в окне подчиненной таблицы отображаются только те записи, которые соответствуют данной записи главной

таблицы. Также в окне подчиненной таблицы можно открыть вложенное окно для следующей подчиненной таблицы.

14. Сохранить базу данных и закрыть.

Содержание отчета

1. Название и цель работы.
2. Постановка задачи по варианту.
3. Содержание этапов проектирования индивидуальной БД.
4. Спецификации разработанных таблиц (имя поля, тип данных, свойства и их макеты в режиме Конструктора).
5. Примеры заполнения таблиц в режиме Таблицы согласно постановке задачи.
6. Структурная схема базы данных.
7. Макет бланка расширенного фильтра в соответствии с вариантом.
8. Примеры отсортированных и отфильтрованных таблиц в режиме Таблицы в соответствии с вариантом.
9. Примеры отображения подчиненных таблиц.
10. Список контрольных вопросов и ответов на них.
11. Выводы.
12. Список использованных источников.

Контрольные вопросы

1. Правила нормализации.
2. Типы данных.
3. Свойства полей.
4. Индексы и индексирование.
5. Порядок формирования схемы данных.
6. Понятие целостности данных.
7. Типы отношений в таблицах.
8. Сортировка данных.
9. Фильтрация данных. Расширенный фильтр. Фильтр по выделенному. Отмена режима фильтрации.
10. Форматирование таблиц.

Практическая работа 3. Связи между таблицами.

1. Установить связи один-ко многим между таблицами Покупатель, Товар и Заказ.
2. Добавить в схему данных таблицы КАТЕГОРИЯ ТОВАРА и КАТЕГОРИЯ ПОКУПАТЕЛЯ.

1. Определить *внешние ключи* по полям, соответствующим полям Код, в таблицах ПОКУПАТЕЛЬ и ТОВАР (поля с именем Категория).
2. Установить связи *Один-ко-Многим* между таблицами КАТЕГОРИЯ ТОВАРА и ТОВАР, КАТЕГОРИЯ ПОКУПАТЕЛЯ и ПОКУПАТЕЛЬ.

Практическая работа 4. Запросы.

1. Создать запрос “Покупатели на букву П” для таблицы ПОКУПАТЕЛЬ с полями Фамилия, Код покупателя, Телефон, Адрес. Выбрать покупателей, фамилия которых начинается на букву “П” (*Условие отбора*: “П*” или Like “П*”).
2. Создать запрос “Продажи за последние шесть месяцев” для таблицы ЗАКАЗ, содержащий все поля таблицы (*Условие отбора*: $\geq \text{DATE()} - 183$. Здесь используется *системная функция* DATE(), возвращающая текущую (сегодняшнюю) дату. Число 183 – это 183 дня, половина года).
3. Создать запрос "Покупки покупателя с отбором по двум столбцам" для таблицы ЗАКАЗ, в котором отберем записи для покупателя с кодом 2 и его покупки за последний месяц.
4. Создать запрос “Товары дороже чем с параметром” для таблицы ТОВАР с полями Наименование, Цена, отсортированный по первому полю, на основе запроса “Товары дороже чем”. Запрос должен выводить товары, цена которых не меньше определенной величины (*Условие отбора*: $\geq [\text{Цена товара}]$). Кроме того, надо выбрать пункт меню Запрос / Параметры ..., указать *Параметр* Цена товара и *Тип данных* “Двойное с плавающей точкой”.
5. Создать запрос “Продажи раньше чем” для таблицы ЗАКАЗ (*Условие отбора*: $\leq [\text{Дата}]$). Параметр Дата должен иметь тип “Дата/время”.
6. Создать запрос “Уценка товара” для таблицы ТОВАР с вводом параметра Процент уценки, для чего ввести вычисляемое поле Новая цена по формуле: $[\text{Цена}] * (100 - [\text{Процент уценки}]) / 100$. Для создания запроса скопировать запрос “Товар с 25 процентами” через буфер обмена. Кроме того, надо в пункте меню Запрос / Параметры ... указать имя параметра Процент уценки и его тип “Двойное с плавающей точкой”.
7. Создать запрос “Заказы с расшифровкой” с полями Наименование, Код заказа, Фамилия ИО, Количество товара для таблиц ЗАКАЗ, ПОКУПАТЕЛЬ, ТОВАР. Отсортировать список по полю Наименование.

8. Создать запрос “Покупки клиента” с вводом начала фамилии в качестве параметра. Запрос содержит поля Фамилия ИО, Наименование, Код заказа, Дата продажи. Условие отбора будет иметь вид: Like [ФИО] & ”*”.
9. Создать запрос “Заказы со стоимостью“, содержащий поля Фамилия ИО, Наименование, Код заказа, Количество товара, Цена и вычисляемое поле Стоимость: [Цена]*[Количество товара].
10. Создать запрос “Итоги по покупателям” для таблиц ПОКУПАТЕЛЬ и ЗАКАЗ, содержащие поля Фамилия ИО и Количество товара. Вычислить количество товаров, купленное каждым покупателем.
1. Создать запрос “Число покупок” для таблиц ПОКУПАТЕЛЬ и ЗАКАЗ, содержащие поля Фамилия ИО и Количество товара. Вычислить число покупок, сделанных каждым покупателем (функция *Count*). Использовать предыдущий запрос, скопировав его через буфер обмена.
1. Создать запрос “Сумма денег по покупателям”, содержащие поля Фамилия ИО и вычисляемое поле Сумма, содержащее сумму, заплаченную покупателем за купленные им товары (см. пп. 3.7, 3.10). Для вычисления сумм надо количество товара умножать на его цену. Запрос будет использовать три таблицы: ТОВАР, ПОКУПАТЕЛЬ и ЗАКАЗ.

То же, но с вводом фамилии покупателя как параметра (появится условие помимо группировки). Изменить название запроса на “Затраты покупателя”.

2. Создать запрос “Среднее количество проданных товаров по категориям” для таблиц ЗАКАЗ, КАТЕГОРИЯ ТОВАРА и ТОВАР, содержащий поля Значение и Количество товара. Использовать функцию *Avg*.
3. Из таблицы ЗАКАЗ удалить все записи для данного покупателя. Фамилию покупателя вводить как параметр.

Указание. Дополнительно использовать таблицу ПОКУПАТЕЛЬ.

4. Создать запрос “Уценка” для таблицы ТОВАР. Уменьшим Цену товара на заданное число процентов, причем будем уценивать только те товары, которые стоят дешевле заданного фиксированного числа, например, <50 (т.е. дополнительно будет использоваться условие отбора). Процент уценки будем вводить как параметр [Уценка]. Формулу вычислений новой цены вывести самим.
5. Создать перекрестный запрос из п.3.17, но вместо кодов указать фамилии покупателей и наименования товаров, для этого использовать связанные таблицы ТОВАР, ЗАКАЗ и ПОКУПАТЕЛЬ.
6. Вывести таблицу из предыдущего пункта, но поменять местами строки и столбцы (т.е. выяснить, какими покупателями куплены отдельные товары и в каком

количестве).

7. Ввести в предыдущую таблицу условие – выбирать заказы после определенной даты, которую вводить в качестве параметра.

Указание. Для этого надо ввести еще один столбец Дата продажи, в строке *Групповая операция* выбрать *Условие*, ввести условие \geq [Дата], описать параметр Дата в пункте меню *Параметры*.

8. Создать запрос “Список покупателей 1” для таблицы ПОКУПАТЕЛЬ с полями Фамилия ИО, Адрес, Телефон (в указанном порядке) и сортировкой по полю Фамилия ИО.
9. Создать запрос “Список товаров” для таблицы ТОВАР с полями Наименование, Цена, отсортированный по первому полю в алфавитном порядке.
10. Создать запрос “Список товаров 1” для таблицы ТОВАР с полями Наименование, Цена, отсортированный по второму полю в порядке убывания. Использовать копирование предыдущего запроса через *Буфер обмена* (пункты меню Правка / Копировать и Правка / Вставить) с последующей корректировкой запроса.

Практическая работа 5. Формы.

1. Создать форму “Товар в ленточной форме” для таблицы ТОВАР с помощью мастера *Автоформа: ленточная*.
2. Создать форму “Заказ” для таблицы ЗАКАЗ, используя услуги Мастера форм.
3. Для формы “Товар” поменять месторасположение и внешний вид заголовка (цвета, размеры). Изменить размеры и шрифт для заголовков и полей данных формы, переместить их вместе и по отдельности.
4. Создать форму “Товар с учетом затрат на хранение” на базе таблицы ТОВАР. В нее добавить элемент с подписью **Затраты на хранение** и полем значений, вычисляемых по формуле $=[\text{Цена}] * 0,05$. Указанные поля разместить в форме ниже поля ввода Цена.
5. Добавить в таблицу ПОКУПАТЕЛЬ поле Надежный с логическими значениями Да/Нет. Создать форму “Покупатель с флажком”, аналогичную разработанной выше.
6. Создать форму “Покупатель с переключателями” с использованием переключателей для поля Категория в таблице ПОКУПАТЕЛЬ.
7. Добавить в форму “Заказ со списком” список для ввода Кода покупателя.
8. Создать форму “Заказ с полями со списком”, содержащую поля ввода кодов товара и покупателя в виде *Полей со списком*.

9. Создать для этого же запроса *вертикальную столбцовую диаграмму (Гистограмму)* “Число товаров”, показывающую количество товаров по категориям.
10. Заменить на предыдущей круговой диаграмме вывод чисел на вывод процентов (это делается путем вызова Microsoft Graph).
11. Создать форму для вывода круговой диаграммы “Категория покупателей – количество товаров”. Создать запрос для типов покупателей с полями Название из таблицы КАТЕГОРИЯ ПОКУПАТЕЛЯ и Количество товара из таблицы ЗАКАЗ, используя для этого соответствующий запрос (с тремя таблицами, добавится еще таблица ПОКУПАТЕЛЬ, так как в таблице ЗАКАЗ указан Код покупателя, а категория покупателя определяется в таблице ПОКУПАТЕЛЬ).
12. Создать многотабличную форму "Товар - Покупатель", содержащую данные о том, какие покупатели (поля Фамилия ИО, Адрес и Телефон) купили указанный в главной таблице товар (поля Наименование и Цена).
13. Создать многотабличную форму "Категории товаров", в главной форме выводить значение категории товаров, в подчиненной – названия товаров этой категории.

Практическая работа 6. Отчеты.

1. Изменить Заголовок отчета для последнего отчета на Список покупателей магазина “Все для Вас”. Для этого нажмем кнопку Конструктор. Щелкнем левой кнопкой на старом заголовке ПОКУПАТЕЛЬ. Вокруг поля появятся квадратики выделения. Теперь новый текст можно ввести непосредственно в поле, или поменять поле Подпись на вкладке Макет в свойствах этого поля. Введем текст: Список покупателей магазина “Все для Вас”. Теперь выделим введенное поле щелчком левой кнопки мыши, щелчком правой кнопки вызовем Свойства Выберем Размер шрифта 20, Насыщенность –полужирный, Выравнивание текста – по центру. Изменением границ выровняем заголовок, чтобы он хорошо смотрелся.
2. Вставить в конец отчета в Область примечаний отчета текст: Директор магазина <место для подписи> Миронова М.И. Для этого использовать элемент Надпись из Панели элементов.
3. Создать одноколонный отчет “Товары” по таблице ТОВАР.
4. Создать ленточный отчет “Суммы по покупателям”, предварительно создав запрос “Суммы по покупателям”. Этот итоговый запрос (с групповой операцией Sum) будет содержать фамилии покупателей и суммарную стоимость покупок, которые они сделали в нашем магазине. В нем должно быть два поля: поле Фамилия ИО из таблицы ПОКУПАТЕЛЬ и вычисляемое поле Стоимость, равное произведению

Цена из таблицы ТОВАР на Количество товара из таблицы ЗАКАЗ. В запросе используются три таблицы: ТОВАР, ЗАКАЗ и ПОКУПАТЕЛЬ.

5. Создать отчет “Количество покупок покупателя” для таблицы ЗАКАЗ с группировкой по полю Код покупателя, содержащий информацию о количестве покупок каждого покупателя с полями Код покупателя, Код товара, Количество товара (в указанном порядке).
6. Используя запрос “Заказы со стоимостью”, создать отчет с полями Фамилия ИО, Наименование, Цена, Количество товара, Стоимость. Группировку делать по фамилии, сортировку по названиям. Выводить заголовки в отчете, убрать лишние итоги.
7. Создать аналогичный отчет “По товарам” для распределения покупок по товарам по тому же запросу “Заказы со стоимостью”: по каждому товару собрать в группу покупателей этого товара, найти уплаченные ими суммы и общие затраты на все покупки.
8. Создать отчет “Тип-наименование-цена” по таблицам ТОВАР и КАТЕГОРИЯ ТОВАРА. Собрать товары одной категории в группы, напечатать среднюю цену по группе и по всем группам вместе. Предварительно создать запрос “Тип-наименование-цена” с полями Значение из таблицы КАТЕГОРИЯ ТОВАРА и Наименование и Цена из таблицы ТОВАР.
9. Создать отчет “Двойная группировка” по таблице ЗАКАЗ с двойной группировкой: по полям Дата продажи и Код товара, включающий поле Количество товара для подсчета итогов.
10. Создать отчет “По покупателям и датам” (по таблицам ЗАКАЗ, ПОКУПАТЕЛЬ И ТОВАР): по каждому покупателю собрать в группу его покупки с указанием названия товара, количества, цены и стоимости покупки. Рассортировать их по датам в порядке убывания (предполагается, что в один день покупатель может сделать несколько покупок, и приходит он в магазин не один раз). Найти суммы по датам и по покупателям и сумму в целом. Предварительно создать соответствующий запрос, использующий связанные таблицы.

Проектирование структур баз данных

Выполнение проекта по темам:

1. Телефонный справочник
2. Библиотечный каталог
3. Каталог видеофильмов
4. Экзаменационные билеты

5. Контингент студентов
6. Телефонные счета
7. Библиотечный абонемент
8. Фонотека
9. Лесничество
10. Отдел кадров
11. Поликлиника

Структура проекта:

Разработать в MS Access базу данных "Телефонный справочник"

1. Разработайте нормализованную схему отношений для хранения следующих данных
 - 1) Наименование лица/ФИО
 - 2) Тип/категория абонента (юридическое, физическое лицо и т.д.)
 - 3) Номер телефона
 - 4) Телефонный код города/ населенного пункта
 - 5) Название населенного пункта/ города
 - 6) Тип телефона (домашний, рабочий, мобильный и т.д.)
2. Используйте режим каскадного обновления и удаления связанных таблиц.
3. Разработайте формы для ввода и редактирования всех данных. Разработайте соответствующие подчиненные формы для ввода и редактирования данных по абонентам каждого города/населенного пункта.
4. Создайте запросы
 - 1) Алфавитный список владельцев мобильных телефонов (включить наименование лица/ФИО, название населенного пункта, тел. код города, номер телефона).
 - 2) Тот же запрос, но тип телефона вводится как параметр.
 - 3) Алфавитный список физических лиц с указанием количества приписанных телефонных номеров, если их больше 1 (включить ФИО, название населенного пункта, номер телефона, тел. код города).
 - 4) Перекрестный запрос, где для каждого населенного пункта и для каждой категории абонента вычислено общее количество телефонных номеров.
 - 5) На изменение первых цифр телефонных номеров абонентов (при переходе на другую станцию)
5. Создайте отчеты
 - 1) Алфавитный список абонентов - список телефонных карточек (включает полную информацию об абоненте), сгруппированный по населенным пунктам,

по категориям абонентов и по типам телефонов. Для каждой группы подсчитайте число абонентов.

6. Создайте главную форму в виде набора вкладок. На отдельных вкладках разместите:
 - 1) рисунок с информацией о базе данных
 - 2) информацию об авторе
 - 3) формы для ввода и редактирования данных либо кнопки вызова этих форм
 - 4) результаты выполнения запросов (если запрос имеет параметры, целесообразно кнопку вызова запроса разместить на соответствующей форме, так, чтобы значение параметра можно было «считать» с поля формы)
 - 5) кнопки вызова отчетов (если источник записей отчета - запрос имеет параметры, целесообразно кнопку вызова отчета разместить на соответствующей форме, так, чтобы значение параметра можно было «считать» с поля формы)
7. Введите нужное число записей для содержательной демонстрации перечисленных функциональных возможностей.

Организация запросов SQL

Практическая работа 1.

1. Создать БД «Компьютерная фирма» и схему отношений согласно заданию.
2. Выполнить запросы с использованием оператора SELECT и предложения FROM
3. Выполнить запросы с использованием DISTINCT и ORDER BY
4. Выполнить горизонтальную выборку WHERE

Упражнения.

Найдите номер модели, скорость и размер жесткого диска для всех ПК стоимостью менее 500 долларов. Вывести: model, speed и hd

Найдите производителей принтеров. Вывести: maker

Подсказка:

```
(SELECT DISTINCT maker
FROM Product
WHERE type = 'printer')
```

Найдите номер модели, объем памяти и размеры экранов портативных компьютеров, цена которых превышает 1000 долларов.

Найдите номер модели, скорость и размер жесткого диска ПК, имеющих 12х или 24х CD и цену менее 600 долларов.

Укажите производителя и скорость портативных компьютеров с жестким диском объемом не менее 10 Гбайт

Практическая работа 2

5. Выполнить запросы, использующие предикаты.
6. Выполнить запросы, использующие предикаты сравнения
7. Запросы с предикатом IN.

Практическая работа 3.

8. Запросы с переименование столбцов и вычисления в результирующем наборе

Практическая работа 4.

9. Создать БД «Корабли» и схему отношений согласно заданию.
10. Использование предиката LIKE
11. Запросы и регулярные выражения
12. Использование значения NULL в условиях поиска

Практическая работа 5.

13. Выполнить запросы с получением итоговых значений
14. Предложение GROUP BY
15. Предложение HAVING
16. Агрегатная функция от агрегатной функции
17. Использование в запросе нескольких источников записей

Практическая работа 6.

18. Создание запросов с использованием традиционных операций над множествами (декартово произведение, объединение, пересечение и разность)
19. Порядок выполнения операторов UNION, EXCEPT, INTERSECT
20. Предикат EXISTS
21. Использование ключевых слов SOME (ANY) и ALL с предикатами сравнения
22. Подзапросы

Практическая работа 7.

23. Оператор Insert

3.4. Лабораторная работы по дисциплине

«Основы проектирования баз данных»

Примерная тематика лабораторных работ

Лабораторная работа 1.

Базы данных

Вариант №1

Даны три таблицы “Цвет”, “Марка”, “Владельцы”.

1. Организовать связь между таблицами.
2. Найти все товары с ценой менее 2 миллионов рублей.

3. Задать дату покупки и отобразить какие товары, и в каком количестве были куплены.
4. Результат представить в виде формы.

Вариант №2

Даны две таблицы “Города и страны” и “Столицы крупнейших стран мира”.

1. Организовать связь между таблицами.
2. Создать простой запрос, в котором отобразить города, страны и флаги.
3. Из полученного запроса сделать таблицу и присвоить ей имя – “Города”.
4. Составить отчет из таблицы “Города”. Отсортировать и сгруппировать по странам на каждом листе отчета.

Вариант №3

Дана таблица, в которой указаны средние баллы студентов за каждую из сделанных ими шести практических работ и средний балл за теоретические вопросы.

1. Вычислить общий средний балл за все шесть практических работ.
2. Создать рейтинг студентов (средний балл между теорией и практикой) и отсортировать его в порядке убывания рейтинга.
3. По фамилии студента отобразить все данные об его успеваемости.
4. Результат представить в виде отчета.

Вариант №4

Дан запрос "Успеваемость студентов", который включает в себя рейтинг студентов по окончанию семестра и оценку.

1. Создать ленточный автоотчет на основе запроса.
2. Составить группы по оценкам студентов с подсчетом количества "троек", "четверок", и "пятерок", а также среднего рейтинга студентов в конце каждой группы. Отсортировать в порядке убывания рейтинга. Группы выводить на отдельном листе.
3. В завершении отчета вывести итог: количество студентов, средний рейтинг и среднюю оценку всей группы.
4. Выполнить задание 2 и 3 при помощи мастера отчетов, учитывая процентное соотношение оценок.

Вариант №5

Дана таблица “Города и страны”.

1. Создать простой запрос на эту таблицу.
2. При помощи запроса на добавление добавить в нее аналогичную информацию по трем городам России (из второй таблицы).
3. Составить форму на основе получившейся таблицы и при помощи макросов обеспечить поиск в форме по городам.
4. При вводе города из США выдавать сообщение “Введенный вами город находится в США”.

Вариант №6

Дана таблица “Продажа автомобилей”.

1. Создать форму и отчет на основе этой таблицы.
2. В форму поместить поле со списком. Из списка выбираем марку машины и осуществляем поиск по выбранной марке.
3. Составить макрос нахождения записи о продаже автомобиля VOLVO 600.
4. Создать кнопочную форму, в которую поместить форму, отчет и макрос. Кнопочная форма должна открываться автоматически при запуске файла с рабочего стола компьютера.

Вариант №7

Дана таблица “Продажа компьютеров”

1. Изменить цены в рублях в связи с изменением курса рубля (при помощи запроса на обновление).
2. Составить запрос, в котором отобразить данные о компьютерах на базе процессоров с частотой 1800 и 2000 МГц.
3. Создать отчет, в котором отобразить данные о компьютерах, стоимость которых не превосходит \$400.
4. В получившемся отчете рассчитать среднюю стоимость компьютеров.

Вариант №8

1. Дана таблица “Жесткие диски”.
2. Удалить из таблицы (при помощи запроса на удаление) все винчестеры со скоростью 5400rpm.
3. Составить запрос на основании этой таблицы, в котором отобразить данные о винчестерах “Maxtor”.

4. Создать форму на основании запроса и разместить в ней кнопку.
5. При нажатии кнопки отобразить диаграмму, куда включить наименование винчестера и цену в долларах.

Лабораторная работа 2.

Основы языка SQL.

1. Создайте базу данных согласно следующей схеме:

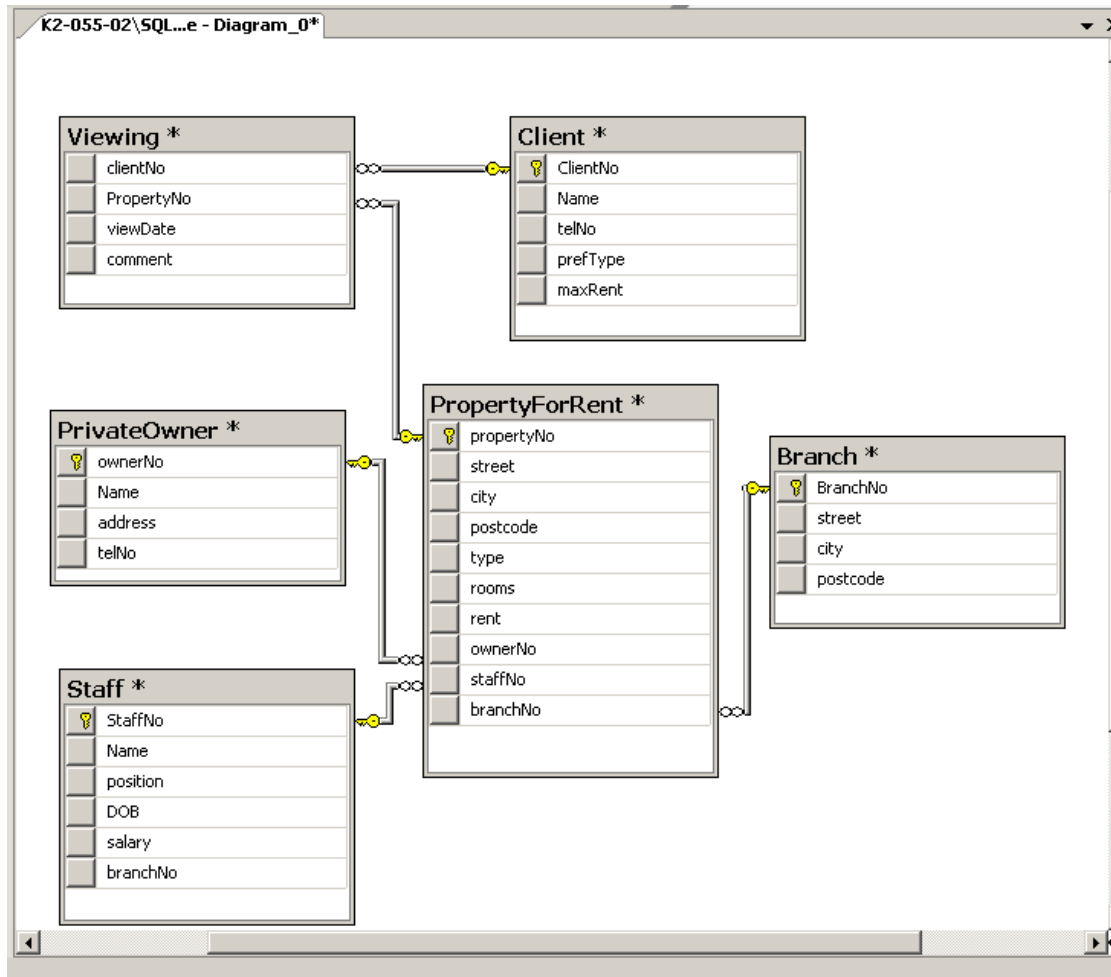


Схема БД состоит из шести таблиц:

- a) Branch(branchNo, street, city, postcode)
 - b) Staff(staffNo, Name, position, DOB, salary, branchNo)
 - c) PropertyForRent(propertyNo, street, city, postcode, type, rooms, rent, ownerNo, staffNo, branchNo)
 - d) Client(clientNo, Name, telNo, prefType, maxRent)
 - e) PrivateOwner(ownerNo, Name, address, telNo)
 - f) Viewing(clientNo, propertyNo, viewDate, comment)
2. Заполните таблицы произвольными данными, согласно названию таблиц и атрибутов.
 3. Составьте диаграмму для заполненных таблиц, как приведено на рисунке.
 4. Выполните следующие запросы:

Вариант 1.

1. Составьте список подробных сведений о каждом из работников.
2. Создайте отчет о заработной плате всех работников с указанием только табельного номера работника(staffNo), его имени и фамилии, а также сведений о зарплате.
3. Составьте список номеров всех сдаваемых в аренду объектов, осмотренных клиентами.
4. Создайте отчет о ежемесячной зарплате всего персонала с указанием табельного номера, имени, фамилии и суммы зарплаты.
5. Перечислите весь персонал с размером заработной платы больше 10 000 фунтов стерлингов в год.
6. Определите, сколько сдаваемых в аренду объектов имеют ставку арендной платы более 350 фунтов стерлингов в месяц
7. Определите, сколько различных сдаваемых в аренду объектов было осмотрено клиентами в мае 2001 года.
8. Определите общее количество менеджеров компании и вычислите сумму их годовой зарплаты.
9. Подготовьте сокращенный список сдаваемых в аренду объектов, упорядоченный по типу.
10. Перечислите весь персонал с годовой зарплатой от 20 000 до 30 000 фунтов стерлингов

Вариант 2.

1. Перечислите адреса всех отделений компании в Лондоне и Глазго.
2. Перечислите весь персонал с годовой зарплатой от 20 000 до 30 000 фунтов стерлингов
3. Составьте список всех руководителей и их заместителей
4. Найдите всех владельцев недвижимости, в адресах которых содержится строка 'Glasgow'.
5. Создайте список всех регионов, в которых либо находится отделение компании, либо располагаются сдаваемые в аренду объекты.
6. Создайте список всех городов, в которых располагаются и отделения компании, и сдаваемые в аренду объекты.
7. Создайте список всех городов, в которых имеется отделение компании, но нет сдаваемых в аренду объектов
8. Перечислите отделения компании и сдаваемые в аренду объекты, которые расположены в одном и том же городе, а также прочие отделения компании, не удовлетворяющие условию запроса.
9. Перечислите отделения компании и сдаваемые в аренду объекты, которые

расположены в одном и том же городе, а также все остальные объекты собственности, не удовлетворяющие условию запроса.

10. Составьте список персонала, работающего в отделении компании, расположенном по адресу 463 Main St1.

3.5. Оценка освоения дисциплины

«Основы проектирования баз данных»

Итоговый тест

1. Организованную совокупность структурированных данных в определенной предметной области называют:
- 1).электронной таблицей; 2).маркированным списком; 3) базой данных;
4).многоуровневым списком.
2. Многоуровневые, региональные, отраслевые сети с фиксированными связями представляют собой модель организации данных следующего типа:
- 1) сетевую; 2) реляционную; 3) иерархическую; 4) обычную;
3. Записью в реляционных базах данных называют:
- 1) ячейку; 2) столбец таблицы; 3) имя поля; 4) строку таблицы.
4. Столбец однотипных данных в Access называется:
- 1) записью; 2) полем; 3) бланком; 4) отчетом.
5. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:
- 1).составным ключом; 2).типом поля; 3)главным ключом; 4)именем поля.
6. Для выборки записей и обновления данных из одной или нескольких таблиц базы данных служат:
- 1) формы; 2) отчёты; 3) таблицы; 4)запросы
- 7.В режиме Конструктора форм можно:
- 1).внести данные в таблицу базы данных; 2)отредактировать элементы формы; 3).создать зависимую подстановку; 4)создать фиксированную подстановку
8. Условие поиска может задаваться с помощью:
- 1).только арифметического выражения; 2).знака вопроса;
- 3).простого или сложного логического выражения; 4).вызова справки.
9. Имеется база данных:

Фамилия Имя Отчество Год рождения Класс Школа

1Иванов	Петр Олегович	1988	7	135
2Катаев	Сергей Иванович	1986	9	195
3Беляев	Иван Петрович	1985	11	45
4Носов	Антон Павлович	1986	10	4

Количество поле в ней равно: 1)2; 2)4; 3)6; 4)7.

10. См. задание 9. Количество числовых полей в представленной базе данных равно:
1)3; 2)4; 3)6; 4)0.

11. См. задание 9.В представленной базе данных Иванов после проведения сортировки по возрастанию по полю «Класс» будет занимать строку с номером:
1)1; 2)2; 3)3; 4)4.

12. Дана таблица некоторой базы данных:

Страна	Население,1995 г, млн.чел.	Площадь,тыс.м2
1Канада		9970
2США	263,3	9364
3Мексика	93,7	1958,2
4Перу	23,8	1285,2

Количество записей в этой таблице ,удовлетворяющих условию «Население больше 50 млн.чел»,равно:

1)1 2)2 3)3 4)4

13.Основным объектом для хранения информации в реляционных базах данных является:

1) таблица; 2) запрос; 3) форма; 4) отчет.

14.Многоуровневые, региональные, отраслевые сети со свободными связями представляют собой модель организации данных следующего типа:

1) сетевую; 2) реляционную ;3) иерархическую;4) обычную.

15. Строка, описывающая свойства элемента таблицы базы данных, называется:

1) полем; 2) бланком; 3) записью; 4) ключом.

16. Тип поля реляционной базы данных определяется:

1)именем поля; 2)типом данных; 3) именем ячейки; 4) типом ключа.

17.Для минимизации (исключения повторяющихся данных) информационного объема таблиц используют:

1)зависимую подстановку;2)заполнение форм;3)независимую подстановку;4)составление запросов.

18.Для выборки записей и обновления данных из одной или нескольких таблиц базы данных служат:

1) отчеты; 2) формы; 3) запросы; 4) таблицы.

19. Установку отношения между ключевым полем одной таблицы и полем внешнего ключа другой называют:

1. паролем; 2) связью; 3) запросом; 4) подстановкой.

20. Процесс упорядочения записей в таблице называют:

1. выравниванием; 2) сортировкой; 3) фильтрацией; 4) построением.

21. Имеется база данных:

номер	фамилия	имя	отчество	Год рождения	класс	школа
1	Иванов	Пётр	Олегович	1988	7	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	1986	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	1985	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	1986	10	4

Количество записей в ней равно: 1) 2; 2) 4; 3) 6; 4) 7.

22. См. задание 9. Количество текстовых полей в представленной базе данных равно:

1) 2; 2) 3; 3) 6; 4) 7.

23. См. задание 9. В представленной базе данных запись о Катаеве после проведения сортировки по убыванию по полю «Школа» будет занимать строку с номером:

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

24. Дана таблица некоторой базы данных:

Страна	Население, 1995 г, млн. чел.	Площадь, тыс. км ²
1 Канада		9970
2 США	263,3	9364
3 Мексика	93,7	1958,2
4 Перу	23,8	1285,2

Количество записей в этой таблице, удовлетворяющих условию «Площадь меньше 2000 тыс. км²» равно:

1. 2) 2 3) 3 4) 4 .

25. Организованную совокупность структурированных данных в определенной предметной области называют:

1. электронной таблицей;
2. маркированным списком;
3. базой данных;
4. многоуровневым списком.

26. Записью в реляционных базах данных называют:

1. Ячейку;
 2. Столбец таблицы;
 3. Имя поля;
 4. Строку таблицы.
27. столбец однотипных данных в Access называется:
1. записью;
 2. полем;
 3. бланком;
 4. отчетом.
28. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:
1. Составным ключом;
 2. Типом поля;
 3. Главным ключом;
 4. Именем поля.
29. Для выбора записей и обновления данных на одной или нескольких таблиц базы данных служат:
1. Формы;
 2. Отчеты;
 3. Таблицы;
 4. Запросы.
30. Условие поиска может задаваться с помощью:
1. Только арифметического выражения;
 2. Знака вопроса;
 3. Простого или сложного логического выражения;
 4. Вызова строки.
31. База данных – это?
1. набор данных, собранных на одном диске;
 2. данные, предназначенные для работы программы;
 3. совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
 4. данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.
32. Иерархическая база данных – это?
1. БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
 2. БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 3. БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
 4. БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.
33. Реляционная база данных - это?

1. БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;
 2. БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 3. БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
 4. БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.
34. Сетевая база данных – это?
1. БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
 2. БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 3. БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;
 4. БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.
35. Поле – это?
1. Строка таблицы;
 2. Столбец таблицы;
 3. Совокупность однотипных данных;
 4. Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.
36. Запись – это?
1. Строка таблицы;
 2. Столбец таблицы;
 3. Совокупность однотипных данных;
 4. Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.
37. Характеристики типов данных. Убери лишнее.
- | | |
|------------------|---------------|
| 1Текстовый; | 6 денежный; |
| 2Поле МЕМО | 7 словесный; |
| 3Числовой; | 8 дата/время; |
| 4Функциональный; | 9 поле NEMO; |
| 5Дата/число; | 10счетчик. |
38. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
1. неупорядоченное множество данных;
 2. вектор;
 3. генеалогическое дерево;
 4. двумерная таблица.
39. Поля реляционной базы данных:
1. автоматически нумеруются;
 2. именуются пользователем произвольно с определенными ограничениями;
 3. именуются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД;
 4. нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД.
40. Структура реляционной базы данных (БД) меняется при удалении:

1. одного из полей;
 2. одной записи;
 3. нескольких записей;
 4. всех записей.
41. В записи реляционной базы данных (БД) может содержаться:
1. неоднородная информация (данные разных типов);
 2. исключительно однородная информация (данные только одного типа);
 3. только текстовая информация;
 4. исключительно числовая информация.
42. В поле реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:
1. только номера записей;
 2. как числовые, так и текстовые данные одновременно;
 3. данные только одного типа;
 4. только время создания записей.
43. Значение выражения $0,7-3>2$ относится к следующему типу данных:
1. числовому;
 2. логическому;
 3. символьному;
 4. текстовому.
44. Система управления базами данных (СУБД) —это:
1. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
 2. программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;
 3. прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
 4. оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.
45. В число основных функций СУБД не входит:
1. определение того, какая именно информация (о чем) будет храниться в базе данных;
 2. создание структуры файла базы данных;
 3. первичный ввод, пополнение, редактирование данных;
 4. поиск и сортировка данных.
46. При поиске по условию $\text{ГОД РОЖДЕНИЯ} > 1958 \text{ AND } \text{ДОХОД} < 3500$ будут найдены фамилии лиц:
1. имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
 2. имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году;
 3. имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже;
 4. имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже.

47. Предположим, что некоторая база данных содержит поля «ФАМИЛИЯ», «ГОД РОЖДЕНИЯ», «ДОХОД». Следующая запись этой БД будет найдена при поиске по условию $\text{ГОД РОЖДЕНИЯ} > 1958 \text{ OR } \text{ДОХОД} < 3500$

1. Петров, 1956, 3600;
2. Иванов, 1956, 2400;
3. Сидоров, 1957, 5300;
4. Козлов, 1952, 12000.

48. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

1. Иванов, 1956, 2400
2. Сидоров, 1957, 5300
3. Петров, 1956, 3600
4. Козлов, 1952, 1200

Какие из записей этой БД поменяются местами при сортировке по возрастанию, произведенной по первому полю:

1. 1 и 3;
2. 2 и 3;
3. 3 и 4;
4. 2 и 4;
5. 1 и 4?

49. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

1. системного программного обеспечения;
2. операционной системы;
3. систем программирования;
4. уникального программного обеспечения;
5. прикладного программного обеспечения.

50. Примером иерархической базы данных является:

1. каталог файлов, хранимых на диске;
2. расписание поездов;
3. электронная таблица;
4. страница журнала успеваемости.

51. Для чего предназначены запросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для вывода обработанных данных базы на принтер.

52. Для чего предназначены формы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд.

53. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без отчетов;
2. без форм;
3. без таблиц;
4. без запросов.

54. Запрос к базе данных с полями Фамилия, Год_рождения, Класс, Оценка для вывода списка студентов 1 курса, 1994 года рождения, имеющих оценки 4 или 5, содержит выражение"?

1. Курс > 1 и Оценка = 4 и Год_рождения = 1994;
2. Оценка >= 4 и Год_рождения = 1994 и Курс = 1;
3. Курс = 1 или Оценка > 4 или Год_рождения = 1994;
4. Курс = 1 и Оценка > 4 или Год_рождения = 1994.

55. Запрос к базе данных с полями Автор, Наименование, Серия, Год_издания для получения списка книг автора X в серии "Сказки", изданных не ранее 1996 года, содержит выражение "?

1. Автор = (Серия = "Сказки" или Год_издания < 1995);
2. Серия = "Сказки" и Год_издания > 1995 и Автор = X;
3. Серия = "Сказки" и Год_издания >= 1995 или Автор = X;
4. Серия = "Сказки" или Год_издания > 1995 и Автор = X.

56. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных?

57. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

58. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

1. пустая таблица не содержит никакой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

59. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит ни какой информации;
3. таблица без полей существовать не может;
4. содержит информацию о будущих записях.

60. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;
5. имеет свойство автоматического наращивания.

61. В чем состоит особенность поля "мемо"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
4. имеет ограниченный размер;
5. имеет свойство автоматического наращивания.

62. Какое поле можно считать уникальным?

1. поле, значения в котором не могут повторяться;
2. поле, которое носит уникальное имя;
3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

63. Примером фактографической базы данных (БД) является:

1. БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
2. БД, содержащая законодательные акты;
3. БД, содержащая приказы по учреждению;
4. БД, содержащая нормативные финансовые документы.

64. Примером документальной базы данных является:

1. БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
2. БД, содержащая сведения о финансовом состоянии учреждения;
3. БД, содержащая законодательные акты;
4. БД, содержащая сведения о проданных билетах.

65. Сортировкой называют:

1. процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
2. процесс частичного упорядочивания некоторого множества;
3. любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
4. процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
5. процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

66. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:

1. таблицей;
2. сетевой схемой;
3. древовидной структурой;
4. совокупностью таблиц.

67. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:

1. перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
2. перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
3. числом записей в БД;
4. содержанием записей, хранящихся в БД.

68. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

1. Иванов, 1987, 2400;
2. Сидоров, 1985, 5300;
3. Петров, 1986, 3600;
4. Козлов, 1982, 1200;

Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по второму полю:

1. 1 и 4;
2. 1 и 3;
3. 2 и 4;
4. 2 и 3;
5. 1 и 2.

69. Укажите тип межтабличной связи - одна запись в таблице А может быть связана со многими записями таблицы Б.

1. один-к-одному;
2. один-ко-многим;
3. многие-к-одному;
4. многие-ко-многим;
5. нет верного ответа.

70. Запрос к базе данных "Недвижимость" с полями Комнаты, Площадь, Адрес, Стоимость для вывода списка двухкомнатных квартир общей площадью свыше 50 квадратных метров должен содержать выражение:

1. Комнаты = 2 и Площадь = 50;
2. Комнаты = 2 или Площадь < 50;
3. Комнаты = 2 и Площадь > 50;
4. Комнаты >= 2 или Площадь > 50;
5. Комнаты > 2 и Площадь <= 50.

71. Требуется описать БД "Учащиеся", которая содержит сведения о месте жительства учеников. Предложить наиболее полный вариант структуры однотабличной БД с полями (к - ключ или его часть):

1. Фамилия (к), Имя, Отчество, индекс, город, улица, дом, квартира(к);
2. Фамилия, Имя(к), Отчество(к), индекс, город, улица, дом, квартира;
3. Фамилия, Имя, Отчество, индекс, город, улица, дом, квартира(к);
4. Фамилия (к), Имя, Отчество, индекс(к), город, улица, дом, квартира;
5. Фамилия (к), Имя(к), Отчество(к), индекс, город, улица, дом, квартира.

72. Числовое поле, автоматически заполняемое Access; часто используется в качестве поля первичного ключа, если значения прочих полей таблицы не являются уникальными. Укажите тип поля.

1. Поле МЕМО (Memo);
2. Числовой (Number);
3. Денежный (Currency);
4. Счетчик (AutoNumber);
5. Логический (Yes/No).

73. Кнопки используются в СУБД Access:

1. сортировки;
2. сортировки по возрастанию;
3. сортировки сверху вниз;
4. сортировки по убыванию;
5. сортировки по возрастанию или сортировки по убыванию.

74. Определите тип связи, если каждая запись в таблице А может быть связана со многими записями в таблице Б, а каждая запись в таблице Б - со многими записями в таблице А.

1. один-к-одному;
2. один-ко-многим;
3. многие-ко-многим;
4. многие-к-одному;
5. нет верного ответа.

75. Первичный ключ в реляционной базе данных служит для:

1. организации новой структуры данных;
2. указания типа поля;
3. связи между различными структурами данных;
4. связи между различными таблицами в реляционной базе данных;
5. однозначного выделения записи в базе данных.

76. В реляционной базе данных связь между таблицами организована через:

1. запросы;
2. общие строки;
3. условия поиска;
4. поля, связанные по смыслу;
5. условия сортировки.

77. Структура записей реляционной БД определяется в режиме:

1. поиска;
2. создания индексов;
3. просмотра БД;
4. сортировки записей;
5. создания и редактирования БД.

78. БД содержит информацию об учениках компьютерной школы: имя, номер группы,

балл за тест, балл за задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ?

1. символьного;
2. логического;
3. числового;
4. любого типа;
5. числового или логического.

79. БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей за участие в выставках. Какие типы должны иметь поля?

1. текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое;
2. текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;
3. текстовое, текстовое, дата, числовое, числовое;
4. текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;
5. текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.

80. Реляционная база данных, задана таблицей:

НАЗВАНИЕ КАТЕГОРИЯ КИНОТЕАТР НАЧАЛО СЕАНСА

1Буратино	X/Ф	Рубин	14
2Кортик	X/Ф	Искра	12
3Винни-Пух	М/Ф	Экран	9
4Дюймовочка	М/Ф	Россия	10
5Буратино	X/Ф	Искра	14
6Ну, погоди!	М/Ф	Экран	14
7Два капитана	X/Ф	Россия	16

Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице.

Какие записи будут выбраны по условию отбора

(НАЗВАНИЕ ="Буратино") И (КИНОТЕАТР="Россия" ИЛИ КИНОТЕАТР="Рубин")?

1. 1, 5, 7
2. 7
3. 1, 5
4. 1
5. 5

81. Реляционная база данных, задана таблицей:

НАЗВАНИЕ КАТЕГОРИЯ КИНОТЕАТР НАЧАЛО СЕАНСА

1Буратино	X/Ф	Рубин	14
2Кортик	X/Ф	Искра	12
3Винни-Пух	М/Ф	Экран	9
4Дюймовочка	М/Ф	Россия	10
5Буратино	X/Ф	Искра	14
6Ну, погоди!	М/Ф	Экран	14
7Два капитана	X/Ф	Россия	16

Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице.

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о всех художественных фильмах, начинающихся в период времени с 12 до 16.

1. КАТЕГОРИЯ = "Х/Ф" ИЛИ (НАЧАЛО СЕАНСА >= 12 ИЛИ НАЧАЛО СЕАНСА <= 16)
2. КАТЕГОРИЯ = "Х/Ф" И (НАЧАЛО СЕАНСА <= 12 И НАЧАЛО СЕАНСА >= 16)
3. КАТЕГОРИЯ = "Х/Ф" ИЛИ (НАЧАЛО СЕАНСА >= 12 И НАЧАЛО СЕАНСА <= 16)
4. КАТЕГОРИЯ = "Х/Ф" И (НАЧАЛО СЕАНСА >= 12 ИЛИ НАЧАЛО СЕАНСА <= 16)
5. КАТЕГОРИЯ = "Х/Ф" И (НАЧАЛО СЕАНСА >= 12 И НАЧАЛО СЕАНСА <= 16)

82. В каком порядке будут идти записи, если их отсортировать по двум ключам НАЗВАНИЕ + КИНОТЕАТР в порядке возрастания?

Реляционная база данных, задана таблицей:

НАЗВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ	КИНОТЕАТР	НАЧАЛО СЕАНСА
1Буратино	Х/Ф	Рубин	14
2Кортик	Х/Ф	Искра	12
3Винни-Пух	М/Ф	Экран	9
4Дюймовочка	М/Ф	Россия	10
5Буратино	Х/Ф	Искра	14
6Ну, погоди!	М/Ф	Экран	14
7Два капитана	Х/Ф	Россия	16

Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице.

1. 1, 5, 3, 4, 7, 2, 6
2. 5, 1, 3, 7, 4, 2, 6
3. 6, 2, 4, 7, 3, 1, 5
4. 6, 2, 7, 4, 3, 1, 5
5. 2, 5, 4, 7, 1, 3, 6

83. Какие записи будут выбраны по условию отбора?

НАЧАЛО СЕАНСА = 14 ИЛИ НЕ (КАТЕГОРИЯ = "Х/Ф")

Реляционная база данных, задана таблицей:

НАЗВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ	КИНОТЕАТР	НАЧАЛО СЕАНСА
1Буратино	Х/Ф	Рубин	14
2Кортик	Х/Ф	Искра	12
3Винни-Пух	М/Ф	Экран	9
4Дюймовочка	М/Ф	Россия	10
5Буратино	Х/Ф	Искра	14
6Ну, погоди!	М/Ф	Экран	14
7Два капитана	Х/Ф	Россия	16

Записи пронумерованы от 1 до 7 соответственно их порядку в таблице.

1. 1, 5

2. 1, 3, 4, 5, 6
3. 5
4. 3, 4, 6
5. нет таких записей

84. Реляционная БД задана таблицей:

Ф.И.О.	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1Панько	жен	22	Спарта	Футбол
2Саньков	Муж	20	Динамо	Лыжи
3Иванова	Жен	19	Ротор	Футбол
4Петров	Муж	21	Звезда	Лыжи
5Сидорова	Жен	18	Спарта	Биатлон
6Сидова	Жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выданы по условию: Клуб = «Спарта» И Пол = «муж»

1. 3, 5;
2. 1, 3, 5;
3. 2, 3, 4, 5;
4. 2, 4;
5. таких записей нет.

85. Реляционная БД задана таблицей:

Ф.И.О.	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1Панько	жен	22	Спарта	Футбол
2Саньков	Муж	20	Динамо	Лыжи
3Иванова	Жен	19	Ротор	Футбол
4Петров	Муж	21	Звезда	Лыжи
5Сидорова	Жен	18	Спарта	Биатлон
6Сидова	Жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт = «лыжи» И Пол = «жен» ИЛИ Возраст < 20 ?

1. 2, 3, 4, 5, 6;
2. 3, 5, 6;
3. 1, 3, 5, 6;
4. 2, 3, 5, 6;
5. таких записей нет.

Код соревнований	Код дистанции	Дата	Время спортсмена (с)
101	Д02	11.12.2010	56,6
104	Д01	12.10.2010	37
102	Д02	11.12.2010	56,1
103	Д05	11.12.2011	242,8
101	Д04	13.01.2011	181,1
102	Д01	12.10.2010	35,45

86. Реляционная база данных задана таблицей.

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о спортсменах, принимавших участие в соревнованиях на дистанциях с кодами д01 и д03 не позднее 10.12.2010.

1. Код_дистанции = «д01» и Код_дистанции = «д03» и Дата_соревнования > 10.12.2010;
2. (Код_дистанции = «д01» или Код_дистанции = «д03») и Дата_соревнования > 10.12.2010;
3. Код_дистанции = «д01» и (Код_дистанции = «д03» или Дата_соревнования <= 10.12.2010);
4. Код_дистанции = «д01» и Код_дистанции = «д03» и Дата_соревнования <= 10.12.2010;
5. (Код_дистанции = «д01» или Код_дистанции = «д03») и Дата_соревнования <= 10.12.2010.

87. Что не относится к объектам MS Access.

1. таблица;
2. форма;
3. вопрос;
4. запрос;
5. отчёт.

88. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1Левченко Н.	Ауди	K537KM-39	15.08.2011
2Сидоров А.	Пежо	T131TP-39	14.02.2010
3Горохов И.	Форд	B171BP-39	27.10.2010
4Фёдоров К.	Ауди	K138KM-39	20.05.2011
5Сидоров А.	БМВ	K321KM-39	27.10.2010

Записи пронумерованы.

Какие записи будут удовлетворять условию отбора: Дата регистрации > 13.02.2000 и Дата регистрации < 28.10.2000

1. 4;
2. 2; 3; 5;
3. 1; 4;
4. 1;
5. таких записей нет.

89. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1Левченко Н.	Ауди	K537KM-39	15.08.2011
2Сидоров А.	Пежо	T131TP-39	14.02.2010
3Горохов И.	Форд	B171BP-39	27.10.2010
4Фёдоров К.	Ауди	K138KM-39	20.05.2011
5Сидоров А.	БМВ	K321KM-39	27.10.2010

Записи пронумерованы.

Сформулировать условие отбора, позволяющее получить номера автомобилей Мерседес и Ниссан, зарегистрированных ранее 01.01.2001.

1. Модель = «Мерседес» или Модель = «Ниссан» и Дата регистрации > 01.01.2011;
 2. Модель = «Мерседес» или Модель = «Ниссан» или Дата регистрации > 01.01.2011;
 3. Модель = «Мерседес» и Модель = «Ниссан» и Дата регистрации < 01.01.2011;
 4. (Модель = «Мерседес» или Модель = «Ниссан») и Дата регистрации < 01.01.2011;
 5. Модель = «Мерседес» и Модель = «Ниссан» или Дата регистрации < 01.01.2011;
90. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1Левченко Н. Ауди	K537KM-39	15.08.2011	
2Сидоров А. Пежо	T131TP-39	14.02.2010	
3Горохов И. Форд	B171BP-39	27.10.2010	
4Фёдоров К. Ауди	K138KM-39	20.05.2011	
5Сидоров А. БМВ	K321KM-39	27.10.2010	

Записи пронумерованы.

Отсортируйте таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

1. 1; 4; 2; 5; 3;
2. 3; 4; 5; 1; 2;
3. 4; 1; 5; 2; 3;
4. 3; 5; 2; 4; 1;
5. 2; 1; 5; 4; 3.

Ключи к тестам:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	1	4	2	3	4	2	3	4	1
Номер вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	2	1	3	3	2	1	3	2	2
Номер вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	2	2	1	2	3	4	2	3	4	3
Номер вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	3	2	1	4	2	1	4,5,7,9	4	2	1
Номер вопроса	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ответ	1	3	2	2	1	4	2	4	5	1
Номер вопроса	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ответ	2	3	3	2	2	3	2	2	3	5
Номер вопроса	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Ответ	3	1	1	3	4	3	2	1	2	3
Номер вопроса	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Ответ	5	4	5	3	5	4	5	3	2	4
Номер вопроса	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Ответ	5	2	2	5	2	5	3	2	4	3

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Вопросы для подготовки к экзамену

по дисциплине «Основы проектирования баз данных»

1. Ключевые понятия программирования: информация, программа, программирование, языки программирования.
2. Особенности языка программирования Visual basic for Application (VBA). Методика программирования на VBA.
3. Имена. Классификация данных.
4. Инструкции объявления. Константы, переменные, массивы.
5. Некоторые стандартные функции.
6. Инструкции перехода.
7. Условные конструкции.
8. Циклы.
9. Процедуры. Структура и синтаксис.
10. Функции. Структура и синтаксис.
11. Знакомство с базами данных. Основные понятия, терминология и типы моделей данных.
12. Этапы проектирования баз данных. Требования, предъявляемые к базе данных. Задание ключей. Создание базы данных. Системы управления базами данных.
13. Проектирование и создание таблиц. Мастера и шаблоны таблиц.
14. Режим таблиц. Управление записями: добавление, редактирование и удаление.
15. Работа с таблицами: ввод, просмотр и сортировка данных, поиск и фильтрация данных. Открытие, редактирование и модификация таблицы.
16. Конструктор таблиц. Типы данных.
17. Типы межтабличных связей: один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим. Установление и удаление связей. Типы ключей. Способы объединения таблиц.
18. Запросы: понятие и принципы построения. Конструктор запросов. Создание запросов при помощи мастера.
19. Построитель выражений. Основные операции реляционной алгебры. Создание вычисляемых полей.
20. Запросы на выборку (простые и итоговые) и сложные запросы: параметрические, перекрестные, повторяющиеся записи.
21. Запросы на изменение: добавление, удаление, обновление, создание таблицы.
22. Команды языка SQL для построения запросов.
23. Запросы на выборку: выборка данных из одной или из нескольких таблиц, с сортировкой, группировкой и условием отбора записей.

24. Статистические функции и их применение для построения итоговых запросов.
25. Запросы на изменение: создание таблицы, редактирование, добавление и удаление записей.
26. Создание и настройка форм. Использование мастера форм.
27. Окно конструктора форм.
28. Настройка макета форм. Основные операции редактирования.
29. Создание, настройка и редактирование диаграмм.
30. Элементы управления: понятие и назначение. Свойства элементов управления.
31. Виды отчетов. Способы формирования отчетов: мастер и конструктор отчетов.
32. Редактирование отчетов. Вывод отчетов на экран и печать.
33. Размещение в отчете элементов управления. Создание вычисляемых полей.
34. Отчеты с группировкой и сортировкой.
35. Создание почтовых наклеек.
36. Построение и редактирование диаграмм.
37. Назначение кнопок и макросов. Использование мастера создания кнопок.
38. Добавление кнопок в форму вручную. Настройка кнопок.
39. Создание макроса и группы макросов.
40. Использование условий в макросах. Создание условных макросов.
41. Запуск макроса при возникновении события. Связывание макроса с кнопкой.
42. Изменение общих параметров базы данных. Изменение свойств конструктора таблиц. Настройка режима таблицы. Изменение стандартных параметров. Описание объектов базы данных.
43. Настройка меню и панелей инструментов.
44. Устранение неполадок в базе данных. Защита базы данных.
45. Оптимизация производительности базы данных. Анализ базы данных. Документирование базы данных.
46. Создание кнопочных форм. Объединение компонентов базы данных в единое приложение.
47. Анализ хода работы. Настройка параметров запуска базы данных.
48. Основы объектно-ориентированного программирования. Свойства, методы, события.
49. Форма как главный элемент управления. Основные свойства, методы и события форм.
50. Общие свойства стандартных элементов управления.
51. Работа с мышью и клавиатурой. События мыши и клавиатуры.
52. Элемент управления “Надпись” (Label).
53. Элемент управления “Текстовое поле” (Text Box).
54. Элемент управления “Рамка” (Group Box). Основное назначение элемента.
55. Элемент управления “Командная кнопка” (Button).

56. Элементы управления “Переключатель” (Radio Button), “Флажок” (Check Box). Сходства и отличия в свойствах.
57. Элементы управления “Полоса прокрутки” (HScrollBar) и (VScrollBar).
58. Элементы управления “Список” (List Box), “Комбинированное поле” (Combo Box). Виды комбинированных полей.
59. Элемент управления “Таймер” (Timer). Применение таймеров.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «отлично» выставляется за безошибочную работу. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в работе незначительных 1-2 ошибок. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно.

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся правильно ответил на 90-100 % вопросов, «хорошо» – на 75-89% вопросов, «удовлетворительно» – на 60-74% вопросов, «неудовлетворительно» – менее чем на 60% вопросов.

Критерии экзаменационной оценки (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше изложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля.

ФОС разработан на основании:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты обучения	Критерии оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учеб-</p>

<ul style="list-style-type: none"> - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов; - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - знание API современных мобильных операционных систем; - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. 	<p>ные задания содержат грубые ошибки.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, 	

необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- формировать алгоритмы разработки про-

граммных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - оценка сложности алгоритма; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - оформлять документацию на программные средства; - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ; - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	
--	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.2.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, проверочная работа и тестирование.

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля								
	ОК 01	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ОК 10	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 4.2
Тема 1. Основы стандартизации	ПЗ Д Т	ПЗ Д Т			ПЗ	ПЗ	ПЗ	ПЗ	
Тема 2. Основы сертификации	ПЗ Д		ПЗ Д	ПЗ	ПЗ	ПЗ			
Тема 3. Техническое документо-ведение	ПЗ Т				Т	Т			Т

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Контрольные вопросы по дисциплине

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Раздел 1. Техническое регулирование

1. Федеральный закон «О техническом регулировании»
2. Основные понятия технического регулирования
3. Принципы технического регулирования
4. Технические регламенты
5. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений

Раздел 2. Основы метрологии

6. Основные понятия в области измерений
7. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений
8. Международные метрологические организации
9. Виды физических величин
10. Системы физических величин
11. Международная система физических величин СИ
12. Методы и средства получения измерительной информации
13. Метрологические показатели измерений
14. Оценка случайных погрешностей
15. Классы точности средств измерений
16. Методы поверки и калибровки средств измерений

Раздел 3. Стандартизация

17. Законодательные основы стандартизации
18. Цели и принципы стандартизации
19. Документы в области стандартизации
20. Виды стандартов
21. Правовое обеспечение стандартизации
22. Классификация и кодирование технико-экономической информации

Раздел 4. Сертификация

23. Основные цели и принципы сертификации
24. Принципы подтверждения соответствия
25. Добровольное подтверждение соответствия
26. Системы добровольной сертификации
27. Сертификаты и знаки соответствия в системе добровольной сер-

тификации

- 28. Обязательное подтверждение соответствия
- 29. Декларирование соответствия
- 30. Системы и схемы сертификации
- 31. Международная сертификация

Раздел 5. Стандартизация и сертификация компьютерной техники и программного обеспечения

- 32. Стандартизация и сертификация компьютеров
- 33. Стандартизация программного обеспечения
- 34. Сертификация программного обеспечения

Раздел 6. Техническое документирование

- 35. Нормативно-методическая основа документирования и основные понятия одокументе и сообщении
- 36. Свойства и отличительные признаки документа
- 37. Типы документов и требования к их составлению
- 38. Классификация документов и системы документации

Задачи для самостоятельной работы (по вариантам)

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 5

Задача 1

При многократном измерении физической величины X получен ряд измеренных значений. Используя критерий Романовского, необходимо проверить полученные результаты измерений на наличие грубой погрешности с вероятностью $P=0,95$ (значения стандартного критерия Романовского взять из справочника)

Вариант	Величина	Значения
1	Напряжение, В	4,25; 4,21; 4,23; 4,21; 4,25; 4,23; 4,26; 4,22; 4,21; 4,23; 4,86; 4,21; 4,25; 4,24; 4,26; 4,22
2	Соппротивление, Ом	7,36; 7,32; 7,34; 7,32; 7,36; 7,97; 7,34; 7,37; 7,33; 7,32; 7,34; 7,32; 7,36; 7,38; 7,37; 7,33
3	Сила тока, А	85,6; 85,7; 85,9; 85,6; 85,7; 85,8; 84,12; 85,6; 85,9; 85,9; 85,7; 85,8; 85,7; 85,8; 85,9; 85,6
4	Относительная влажность, %	58; 57; 59; 58; 57; 58; 64; 56; 59; 59; 58; 58; 57; 58; 59; 58

5	Сила, Н	403; 408; 410; 405; 406; 398; 496; 404, 410; 353; 406; 398; 496; 404; 410; 405; 406; 39
6	Плотность, кг/м ³	93,08; 93,65; 93,26; 93,01; 92,35; 92,65; 92,43; 92,89; 93,87; 93,15; 93,44; 97,63; 92,99; 93,24
7	Теплота, Дж	20,4; 20,2; 20,0; 20,5; 19,7; 20,3; 20,3; 20,4; 25,4; 20,1; 20,2; 20,0; 20,5; 17,7; 20,1
8	Напряжение, В	64; 64,25; 62,3; 64,4; 65; 64,5; 64,9; 63,7; 64,8; 64; 64,25; 64,3; 64,4; 67; 64,5
9	Сопротивление, Ом	1503; 1508; 1505; 1503; 1510; 1505; 1507; 1478; 1503; 1503; 1508; 1505; 1499; 1510; 1505; 1507; 1598
10	Сила тока, А	50,3; 50,1; 50,2; 50,0; 50,6; 49,7; 50,3; 50,4; 50,1; 50,3; 50,1; 50,2; 50,0; 50,6; 42,7; 50,2; 50,0; 50,6
11	Относительная влажность, %	116; 117; 116; 115; 117; 101; 116; 115; 117; 115; 112; 117; 116; 115; 117; 116; 116; 114; 117
12	Сила, Н	747; 764; 766; 765; 763; 765; 763; 765; 764; 764; 766; 765; 763; 765; 763; 765; 763; 785; 764
13	Плотность, кг/м ³	0,7; 0,74; 0,38; 0,69; 0,72; 0,68; 0,68; 0,7; 0,71; 0,5; 0,74; 0,7; 0,69; 0,72; 0,68; 0,69; 0,72; 0,68; 0,68
14	Теплота, Дж	40,4; 41,0; 40,2; 40,0; 45,5; 42,7; 40,3; 40,4; 40,8; 40,4; 41,0; 40,2; 40,0; 33,5; 42,7; 40,4
15	Частота, Гц	780,3; 780; 788,8; 780,5; 780,2; 780; 780,3; 780,9; 780,3; 780,4; 780,2; 780; 780,3; 790,9; 780,3; 780,4; 780,0
16	Площадь, м ²	4604; 4608; 4605; 4604; 4610; 4605; 4607; 4578; 4604; 4604; 4608; 4605; 4597; 4610; 4605; 4607; 4698
17	Расход, м ³ /с	744; 764; 766; 765; 763; 765; 763; 765; 764; 764; 766; 751; 763; 765; 763; 765
18	Температура, °С	354; 354; 396; 355; 353; 355; 353; 355; 354; 354; 356; 321; 353; 355; 353; 355
19	Относительная влажность, %	15,6; 15,7; 15,9; 15,6; 15,7; 15,8; 14,1; 15,6; 15,9; 15,9; 15,7; 17,8; 15,7; 15,8; 15,9; 15,6
20	Скорость, м/с	80,6; 80,7; 80,9; 80,6; 80,7; 80,8; 84,12; 80,6; 80,9; 80,9; 80,7; 80,8; 89,7; 80,9; 80,6
21	Относительная влажность, %	49; 45; 45; 46; 47; 47; 45; 47; 46; 47; 45; 45; 46; 46; 46; 42; 45; 46; 46
22	Длина, м	0,30; 0,32; 0,30; 0,21; 0,32; 0,28; 0,29; 0,3; 0,33; 0,3; 0,34; 0,30; 0,29; 0,32; 0,28; 0,29; 0,30; 0,43
23	Сопротивление, Ом	116; 118; 115; 116; 115; 101; 116; 114; 117; 116; 112; 115; 138; 115; 116; 117; 111
24	Масса, кг	3258; 3259; 3563; 3258; 3259; 3257; 3256; 3254; 3257;

		3258; 3259; 3263; 3258; 3259; 3257; 3456; 3254; 3257
25	Крутящий момент, Н·м	0,38; 0,15; 0,14; 0,09; 0,12; 0,15; 0,13; 0,14; 0,14; 0,13; 0,15; 0,14; 0,14; 0,13; 0,13; 0,14; 0,15; 0,14

Задача 2

Вариант	Задача
1	При многократном измерении силы F получены значения в Н: 403; 408; 410; 405; 406; 398; 496; 404. Укажите доверительные границы истинного значения силы с вероятностью $P = 0,95$.
2	При многократном измерении силы электрического тока получены значения в А: 0,8; 0,85; 0,8; 0,79; 0,82; 0,78; 0,79; 0,8; 0,84. Укажите доверительные границы истинного значения силы тока с вероятностью $P = 0,99$.
3	При многократном измерении длины балки L получены значения в мм: 90,3; 90; 89,8; 89,9; 90,4; 90; 90,3; 89,1; 90,5; 90,4; 90. Укажите доверительные границы истинного значения длины с вероятностью $P = 0,95$.
4	При многократном измерении температуры объекта получены значения в °С: 40,4; 41,0; 40,2; 40,0; 43,5; 42,7; 40,3; 40,4; 40,8 °С. Укажите доверительные границы истинного значения температуры с вероятностью $P = 0,99$.
5	При многократном измерении напряжения электрического тока получены значения в В: 263; 268; 273; 265; 267; 261; 266; 264; 267 В. Укажите доверительные границы истинного значения напряжения с вероятностью $P = 0,95$.
6	При многократном измерении силы F получены значения в Н: 403; 408; 405; 399; 410; 405; 406; 398; 406. Укажите доверительные границы истинного значения силы с вероятностью $P = 0,99$.
7	При многократном измерении силы электрического тока получены значения в мА: 22,4; 22,1; 22,3; 22,2; 21,5; 21,7; 22,3; 21,4; 22,1. Укажите доверительные границы истинного значения силы тока с вероятностью $P = 0,95$.
8	При многократном измерении уровня жидкости L в технологическом резервуаре получены значения в м: 64; 64,25; 64,3; 64,4; 65; 64,5; 64,9; 63,7; 64,8. Укажите доверительные границы истинного значения уровня с вероятностью $P = 0,99$.
9	При многократном измерении объёма тела получены следующие значения: 0,3; 0,35; 0,3; 0,29; 0,32; 0,28; 0,29; 0,3; 0,34 м ³ . Укажите доверительные границы истинного значения объёма с вероятностью $P = 0,95$.
10	При многократном измерении сопротивления в электрической цепи получены следующие значения: 703; 708; 705; 699; 710; 705; 707; 698; 703 Ом. Укажите доверительные границы истинного значения сопротивления с вероятностью $P = 0,99$.

11	При многократном измерении силы F получены значения в Н: 98,3; 98; 99,8; 99,9; 98,4; 98; 98,3; 99,1; 98,5; 98,4; 98. Укажите доверительные границы истинного значения силы с вероятностью $P = 0,95$.
12	При многократном измерении силы электрического тока получены значения в А: 0,1; 0,15; 0,1; 0,09; 0,12; 0,08; 0,09; 0,1; 0,14. Укажите доверительные границы истинного значения силы тока с вероятностью $P = 0,99$.
13	При многократном измерении длины балки L получены значения в мм: 80,3; 80; 79,8; 79,5; 80,2; 80; 80,3; 79,9; 80,3; 80,4; 90. Укажите доверительные границы истинного значения длины с вероятностью $P = 0,95$.
14	При многократном измерении температуры объекта получены значения в °С: 50,3; 50,1; 50,2; 50,0; 50,6; 49,7; 50,3; 50,4; 50,1 °С. Укажите доверительные границы истинного значения температуры с вероятностью $P = 0,99$.
15	При многократном измерении напряжения электрического тока получены значения в В: 113; 118; 113; 115; 117; 111; 116; 114; 117; 115; 112 В. Укажите доверительные границы истинного значения напряжения с вероятностью $P = 0,95$.
16	При многократном измерении объёма резервуара V получены значения: 83,4; 83,0; 83,2; 83,2; 82,5; 82,7; 83,3; 82,4; 83,1 л. Укажите доверительные границы истинного значения объёма с вероятностью $P = 0,99$.
17	При многократном измерении силы электрического тока получены значения в мА: 22,4; 22,1; 22,3; 22,2; 21,5; 21,7; 22,3; 21,4; 22,1. Укажите доверительные границы истинного значения силы тока с вероятностью $P = 0,95$.
18	При многократном измерении высоты опорного стержня получены значения: 90,3; 90; 89,8; 89,9; 90,4; 90; 90,3; 89,1; 90,5; 90,4; 90 мм. Укажите доверительные границы истинного значения высоты стержня с вероятностью $P = 0,99$.
19	При многократном измерении объёма тела получены следующие значения: 0,7; 0,74; 0,7; 0,69; 0,72; 0,68; 0,68; 0,7; 0,71 м ³ . Укажите доверительные границы истинного значения объёма с вероятностью $P = 0,95$.
20	При многократном измерении сопротивления в электрической цепи получены следующие значения: 1503; 1508; 1505; 1499; 1510; 1505; 1507; 1498; 1503 Ом. Укажите доверительные границы истинного значения сопротивления с вероятностью $P = 0,99$.
21	При многократном измерении атмосферного давления получены значения в мм рт. ст.: 764; 764; 766; 765; 763; 765; 763; 765. Укажите доверительные границы истинного значения атмосферного давления с вероятностью $P = 0,95$.
22	При многократном измерении относительной влажности в производственном помещении получены значения в %: 48; 45; 45; 46; 47; 47; 45; 48; 46. Укажите доверительные границы истинного значения относительной влажности с

	вероятностью $P = 0,99$.
23	При многократном измерении диаметра детали d получены следующие значения в мкм: 9990,3; 9990; 9989,8; 9989,9; 9990,4; 9990; 9990,3; 9989,1; 9990,5; 9990,4; 9990. Укажите доверительные границы истинного значения диаметра с вероятностью $P = 0,95$
24	При многократном измерении концентрации кислорода в газовой смеси получены следующие значения в %: 10,4; 11,2; 10,2; 10,1; 13,5; 12,1; 10,3; 10,4; 10,8. Укажите доверительные границы истинного значения концентрации кислорода с вероятностью $P = 0,99$
25	При многократном измерении освещённости E рабочего места студента получены следующие значения: 258; 259; 263; 258; 259; 257; 256; 254; 257 лк. Укажите доверительные границы истинного значения освещённости с вероятностью $P = 0,95$.

Задача 3.

По известной расчётной зависимости косвенного метода измерения и по известным результатам и погрешностям прямых измерений, в соответствии с полученным вариантом, рассчитать предельные и среднеквадратические оценки абсолютной и относительной погрешностей косвенного измерения

Вариант	Зависимость	a	b	c	d	e
1	$y = 2(a + b)c^2/(d - e)$	$\Delta a = 1$	$\Delta b = 3$	$\Delta c = 2$	$\Delta d = 2$	$\Delta e = 1$
2	$y = a^3(b + c)/[2(d - e)]$	a = 50	b = 90	c = 60	d = 70	e = 40
3	$y = (b - a)(c + d)/[3e^2]$					
4	$y = 3(a + b)/[c^2(d - e)]$					
5	$y = a^2/[3(b - c)(d + e)]$					
6	$y = 2(a + b - c)/[d^3e]$	$\Delta a = 3$	$\Delta b = 1$	$\Delta c = 2$	$\Delta d = 1$	$\Delta e = 2$
7	$y = ab^2/[2(c - d + e)]$	a = 100	b = 70	c = 80	d = 60	e = 90
8	$y = 2(a - b)/[cd^2e^3]$					
9	$y = 0,5/[(a + b)(c - d)e^2]$					
10	$y = a(b + c - d)/[3e^3]$					
11	$y = 3ab^2/(c - d + e)$	$\Delta a = 1$	$\Delta b = 2$	$\Delta c = 1$	$\Delta d = 2$	$\Delta e = 1$
12	$y = a^3b/[3(c - d)e]$	a = 100	b = 80	c = 60	d = 40	e = 20
13	$y = 2ab^3/[(c + d - e)]$					
14	$y = 3(a - b)c^2/[2(d + e)]$					
15	$y = 1/[a(b - c)d^2e]$					
16	$y = (a - b - c)d^2/[2e]$	$\Delta a = 5$	$\Delta b = 3$	$\Delta c = 2$	$\Delta d = 2$	$\Delta e = 1$
17	$y = 0,4a/[b^2(c - d)e^3]$	a = 200	b = 90	c = 70	d = 60	e = 30
18	$y = a^2(b + c)/[0,5(d - e)]$					
19	$y = a^3(b - c)(d + e)/2$					
20	$y = (a + b)c^2(d - e)/3$					
21	$y = 4ab^2c^3/(d - e)$	$\Delta a = 0,5$	$\Delta b = 1$	$\Delta c = 0,5$	$\Delta d = 1,4$	$\Delta e = 2$
22	$y = 2/[(a + b)c^3(d - e)]$	a = 40	b = 30	c = 50	d = 70	e = 60
23	$y = (a - b)/[3(c + d)e^2]$					
24	$y = 0,1(a - b + c)/[d^3e]$					
25	$y = 2a/[3bc^2(d - e)]$					

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 9, ОК 10

1. При одновременном измерении нескольких однородных величин

измерения называют...

1. Совокупными
2. Многократными
3. Совместными
4. Косвенными

2. Одно из свойств, в качественном отношении общее для многих физических объектов, а в количественном – индивидуальное для каждого из них, называется...

1. Единицей измерения
2. Единством измерений
3. Показателем качества
4. Физической величиной

3. Деятельность, направленная на подтверждение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, является...

1. Унификацией
2. Стандартизацией
3. Сертификацией
4. Модернизацией

4. Стандартизация (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...

1. Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;

2. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;

3. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

4. Форму осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

5. Единство измерений — это...

1. Техническое устройство, предназначенное для измерений;
 2. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью;
 3. Совокупность операций, необходимая для обеспечения соответствия измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению;
 4. Совокупность операций для установления значения величины.
-
6. Совокупность операций, выполненных с помощью технического средства, сопоставляя измеряемую величину с единицей величины
 1. Метрология
 2. Измерение
 3. Поверка
 4. Калибровка
-
7. Отклонение результата измерения от условно-истинного значения физической величины, определяемого экспериментально
 1. Эталон
 2. Калибр
 3. Поверка
 4. Погрешность
-
8. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров следует называть...
 1. Подтверждением соответствия;
 2. Аттестацией;
 3. Аккредитацией;
 4. Техническим контролем.
-
9. Подтверждение соответствия на территории РФ осуществляется в форме..
 1. Только декларирования соответствия
 2. Только добровольной сертификации
 3. Только обязательной сертификации
 4. Добровольной или обязательной сертификации, декларирования соответствия
-
10. Технический регламент (в соответствии с ФЗ «О техническом ре-

гулировании») представляет собой..

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;

2. Документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;

3. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

4. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

11. Метрология представляет собой...

1. Совокупность операций, необходимая для обеспечения соответствия измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению;

2. Совокупность операций для установления значения величины;

3. Науку об измерениях физических величин, методах и средствах достижения необходимой точности и единства измерений;

4. Постоянное слежение, надзор, содержание под наблюдением, а также измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом с целью регулирования и управления;

12. Характер подтверждения соответствия может быть...

1. Добровольным или обязательным

2. Заказом изготовителя

3. Заказом независимой стороны

4. Необязательным

13. Знак соответствия — это...

1. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;

2. Товарный знак;

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение

продукции требованиям потребителей;

4. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

14. Стандарт (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...

1. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

2. Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;

4. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

15. Руководство Государственной метрологической службой осуществляется...

1. Ростехрегулированием (Госстандартом)

2. Метрологическими службами государственных органов управления РФ

3. Ведомственными организациями

4. Президентом

16. Погрешность, зависящая от скорости изменения измеряемой величины во времени, называется...

1. Статической

2. Систематической

3. Динамической

4. Грубой

17. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия, — это...

1. Резидент;

2. Эксперт или орган по сертификации;

3. Заявитель;

4. Аудитор или аудиторская организация.

18. Орган по сертификации при положительных результатах процедуры подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов выдает...

1. Сертификат соответствия
2. Технический регламент
3. Сертификат качества
4. Декларацию

19. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или услуг называется...

1. Правилами
2. Руководящим документом
3. Методической инструкцией
4. Стандартом

20. Абсолютная погрешность выражается в...

1. Единицах измеряемой величины
2. Процентах
3. Относительных единицах
4. Относительных процентах

21. Наименованием единицы измерения массы в системе SI является...

1. Килограмм
2. Атомная единица массы
3. Тонна
4. Грамм

22. Рабочий эталон применяется для...

1. Сличения с эталоном сравнения
2. Сличения с эталоном –копией
3. Передачи размера единицы величины рабочим средствам измерений
4. Измерений параметров с высокой точностью

23. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» юридическое лицо или индивидуального предпринимателя, аккредитованных в уста-

новленном порядке для выполнения работ по сертификации, следует назвать...

1. Органом по аккредитации;
2. Сертифицированной организацией;
3. Органом по сертификации;
4. Органом по лицензированию.

24. Начало проведения процедуры сертификации заключается в ...

1. Представлении сведений о количестве несоответствующей продукции
2. подаче сведений в Центр стандартизации, метрологии и сертификации
3. подаче заявки в орган по сертификации
4. Представлении отчета о реализации продукта

25. Разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы называется...

1. Градуировочной характеристикой
2. Ценой деления шкалы
3. Длиной деления шкалы
4. Вариацией показаний прибора

26. Секунда в системе СИ является ... единицей

1. Дополнительной
2. Основной
3. Дольная
4. Производной

27. Сертификация (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») — это...

1. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
2. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
3. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;
4. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

28. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе...

1. Продавца
2. Испытательной лаборатории
3. Органа по сертификации
4. Заявителя

29. Правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров установлены...

1. ФЗ «О техническом регулировании»;
2. ФЗ «О защите прав потребителей»;
3. ФЗ «О сертификации продукции и услуг»;
4. ФЗ «О стандартизации».

30. Приставками для обозначения увеличения значений физических величин являются...

1. Санти
2. Мега
3. Нано
4. Микро

31. Какое из перечисленных положений является принципом стандартизации?

1. Максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц
2. Сопоставимость результатов исследований, испытаний и измерений
3. Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
4. Рациональное использование ресурсов

32. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности является...

1. Методология
2. Квалиметрия
3. Метрология
4. Стандартизация

33. Право выбора способа подтверждения соответствия при добровольной сертификации предоставлено...

1. Ростехрегулированию

2. Изготовителю
3. Органу по сертификации
4. Муниципальному образованию

34. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации, называется...

1. Международным стандартом;
2. Национальным стандартом;
3. Техническим регламентом;
4. Межгосударственным стандартом.

35. По способу получения результата измерения подразделяют на...

1. Прямые и косвенные
2. Технические и лабораторные
3. Контактные и бесконтактные
4. Абсолютные, допусковые, относительные

Вариант 1

1. При одновременном измерении нескольких однородных величин измерения называют...

5. Совокупными
6. Многократными
7. Совместными
8. Косвенными

2 Стандартизация (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...

5. Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;

6. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;

7. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

8. Форму осуществляемого органом по сертификации подтвержде-

ния соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

3. Отклонение результата измерения от условно-истинного значения физической величины, определяемого экспериментально

1. Эталон
2. Калибр
3. Поверка
4. Погрешность

4. Технический регламент (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой..

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;

2. Документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;

3. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

4. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

5. Знак соответствия — это...

1. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;

2. Товарный знак;

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;

4. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

6. Погрешность, зависящая от скорости изменения измеряемой величины во времени, называется...

1. Статической
2. Систематической
3. Динамической
4. Грубой

7. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или услуг называется...

1. Правилами
2. Руководящим документом
3. Методической инструкцией
4. Стандартом

8. Рабочий эталон применяется для...

1. Сличения с эталоном сравнения
2. Сличения с эталоном –копией
3. Передачи размера единицы величины рабочим средствам измерений
4. Измерений параметров с высокой точностью

9. Разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы называется...

1. Градуировочной характеристикой
2. Ценой деления шкалы
3. Длиной деления шкалы
4. Вариацией показаний прибора

10. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе...

1. Продавца
2. Испытательной лаборатории
3. Органа по сертификации
4. Заявителя

11. Приставками для обозначения увеличения значений физических величин являются...

1. Санти

2. Мега
3. Нано
4. Микро

12. Право выбора способа подтверждения соответствия при добровольной сертификации предоставлено...

1. Ростехрегулированию
2. Изготовителю
3. Органу по сертификации
4. Муниципальному образованию

Вариант 2

1. Одно из свойств, в качественном отношении общее для многих физических объектов, а в количественном – индивидуальное для каждого из них, называется...

1. Единицей измерения
2. Единством измерений
3. Показателем качества
4. Физической величиной

2. Единство измерений — это...

1. Техническое устройство, предназначенное для измерений;
2. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в установленных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью;

3. Совокупность операций, необходимая для обеспечения соответствия измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению;

4. Совокупность операций для установления значения величины.

3. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров следует назвать...

1. Подтверждением соответствия;
2. Аттестацией;
3. Аккредитацией;
4. Техническим контролем.

4. Метрология представляет собой...

1. Совокупность операций, необходимая для обеспечения соответствия

измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению;

2. Совокупность операций для установления значения величины;

3. Науку об измерениях физических величин, методах и средствах достижения необходимой точности и единства измерений;

4. Постоянное слежение, надзор, содержание под наблюдением, а также измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом с целью регулирования и управления;

5. Стандарт (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...

1. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

2. Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;

4. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

6. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия, — это...

1. Резидент;

2. Эксперт или орган по сертификации;

3. Заявитель;

4. Аудитор или аудиторская организация.

7. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или услуг называется...

1. Правилами

2. Руководящим документом

3. Методической инструкцией

4. Стандартом

8. Рабочий эталон применяется для...
1. Сличения с эталоном сравнения
 2. Сличения с эталоном –копией
 3. Передачи размера единицы величины рабочим средствам измерений
 4. Измерений параметров с высокой точностью
9. Разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы называется...
1. Градуировочной характеристикой
 2. Ценой деления шкалы
 3. Длиной деления шкалы
 4. Вариацией показаний прибора
10. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе...
1. Продавца
 2. Испытательной лаборатории
 3. Органа по сертификации
 4. Заявителя
11. Приставками для обозначения увеличения значений физических величин являются...
1. Санти
 2. Мега
 3. Нано
 4. Микро
12. Право выбора способа подтверждения соответствия при добровольной сертификации предоставлено...
1. Ростехрегулированию
 2. Изготовителю
 3. Органу по сертификации
 4. Муниципальному образованию

Вариант 3

1. Деятельность, направленная на подтверждение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, является...
1. Унификацией
 2. Стандартизацией

3. Сертификацией

4. Модернизацией

2. Совокупность операций, выполненных с помощью технического средства, сопоставляя измеряемую величину с единицей величины

1. Метрология

2. Измерение

3. Поверка

4. Калибровка

3. Подтверждение соответствия на территории РФ осуществляется в форме..

1. Только декларирования соответствия

2. Только добровольной сертификации

3. Только обязательной сертификации

4. Добровольной или обязательной сертификации, декларирования соответствия

4. Характер подтверждения соответствия может быть...

1. Добровольным или обязательным

2. Заказом изготовителя

3. Заказом независимой стороны

4. Необязательным

5. Руководство Государственной метрологической службой осуществляется...

1. Ростехрегулированием (Госстандартом)

2. Метрологическими службами государственных органов управления РФ

3. Ведомственными организациями

4. Президентом

6. Орган по сертификации при положительных результатах процедуры подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов выдает...

1. Сертификат соответствия

2. Технический регламент

3. Сертификат качества

4. Декларацию

7. Наименованием единицы измерения массы в системе SI является...
1. Килограмм
2. Атомная единица массы
3. Тонна
4. Грамм
8. Начало проведения процедуры сертификации заключается в ...
1. Представлении сведений о количестве несоответствующей продукции
2. подаче сведений в Центр стандартизации, метрологии и сертификации
3. подаче заявки в орган по сертификации
4. Представлении отчета о реализации продукта
9. Сертификация (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») — это...
1. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
2. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
3. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;
4. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
10. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности является...
1. Методология
2. Квалиметрия
3. Метрология
4. Стандартизация
11. По способу получения результата измерения подразделяют на...
1. Прямые и косвенные
2. Технические и лабораторные
3. Контактные и бесконтактные
4. Абсолютные, допусковые, относительные

Темы докладов (рефератов)

1. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований ГОС-Тов и технических регламентов
2. Сертификация компьютерной техники и комплектующих
3. Стандартизация компьютерной техники и комплектующих
4. Добровольная сертификация по направлению (экологическая, лесная, продукции, технический устройств, средств связи и т.д.
5. Электромагнитная совместимость
6. Нормы качества электрической энергии
7. Автоматические измерительные приборы
8. Измерение параметров электрических цепей
9. Измерение токов и напряжений
10. Цифровые, аналоговые и механические измерительные приборы по видам величин (линейные размеры, электрические величины, механические величины, физические величины и т.д.)
11. Методы обнаружения грубых погрешностей
12. Системы физических величин
13. Международная система СИ

Требования к докладу:

1. Презентация 8-10 слайдов
2. Текст доклада 2 страницы
3. Время доклада 7-8 минут
4. Ответы на вопросы после доклада (минимум 3 вопроса)

Требования к реферату:

1. Текст реферата 10-12 страниц
2. Структура: Титульный лист, Введение (цели, задачи, предмет, объект), Основная часть (по разделам в соответствии с темой), Заключение, Список литературы
3. Проверка на антиплагиат (уникальность не менее 60 %)

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

Билет 1

1. Федеральный закон «О техническом регулировании»
2. Оценка случайных погрешностей

Билет 2

1. Основные понятия технического регулирования
2. Классы точности средств измерений

Билет 3

1. Принципы технического регулирования
2. Методы поверки и калибровки средств измерений

Билет 4

1. Технические регламенты
2. Законодательные основы стандартизации

Билет 5

1. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений
2. Цели и принципы стандартизации

Билет 6

1. Основные понятия в области измерений
2. Документы в области стандартизации

Билет 7

1. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений
2. Виды стандартов

Билет 8

1. Международные метрологические организации
2. Правовое обеспечение стандартизации

Билет 9

1. Виды физических величин
2. Классификация и кодирование технико-экономической информации

Билет 10

1. Системы физических величин

2. Основные цели и принципы сертификации

Билет 11

1. Международная система физических величин СИ
2. Принципы подтверждения соответствия

Билет 12

1. Методы и средства получения измерительной информации
2. Добровольное подтверждение соответствия

Билет 13

1. Метрологические показатели измерений
2. Системы добровольной сертификации

Билет 14

1. Оценка случайных погрешностей
2. Сертификаты и знаки соответствия в системе добровольной сертификации

Билет 15

1. Классы точности средств измерений
2. Обязательное подтверждение соответствия

Билет 16

1. Методы поверки и калибровки средств измерений
2. Декларирование соответствия

Билет 17

1. Законодательные основы стандартизации
2. Системы и схемы сертификации

Билет 18

1. Цели и принципы стандартизации
2. Международная сертификация

Билет 19

1. Документы в области стандартизации
2. Стандартизация и сертификация компьютеров

Билет 20

1. Виды стандартов
2. Стандартизация программного обеспечения

Билет 21

1. Правовое обеспечение стандартизации
2. Сертификация программного обеспечения

Билет 22

1. Классификация и кодирование технико-экономической информации
2. Нормативно-методическая основа документирования и основные понятия о документе и сообщении

Билет 23

1. Основные цели и принципы сертификации
2. Свойства и отличительные признаки документа

Билет 24

1. Принципы подтверждения соответствия
2. Типы документов и требования к их составлению

Билет 25

1. Добровольное подтверждение соответствия
2. Классификация документов и системы документации

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1-2

ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка **«отлично»** выставляется за безошибочную работу.

Оценка **«хорошо»** выставляется при наличии в работе незначительных 1-2 ошибок.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок (3 и более ошибок).

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям. Работа должна быть выполнена аккуратно и грамотно.

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся правильно ответил на 90-100 % вопросов,

«хорошо» – на 75-89% вопросов,

«удовлетворительно» – на 60-74% вопросов,

«неудовлетворительно» – менее чем на 60% вопросов.

Критерии оценки на дифференцированном зачете (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с вышеизложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.10 Численные методы.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основе:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Численные методы.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : специфику выбора оптимальных численных методов для решения поставленных задач; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений, решения систем линейных алгебраических уравнений, решения систем нелинейных уравнений, интерполирования и аппроксимации функций, дифференцирования и интегрирования, решения обыкновенных дифференциальных уравнений; методы численного решения поставленных задач с помощью современных информационных технологий; основы составления алгоритмов и программ	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

для решения вычислительных задач, с учетом необходимой точности получаемого результата	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; использовать численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений, решения систем линейных алгебраических уравнений, решения систем нелинейных уравнений, интерполирования и аппроксимации функций, интегрирования, решения обыкновенных дифференциальных уравнений; использовать современные информационные технологии для численного решения поставленных задач; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, тестирование, решение задач, выполнение практических работ.

Содержание учебного материала	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 09	ПК 1.1
Тема 1. Теория погрешностей	Устный опрос Решение задач Тест	Устный опрос Решение задач Тест	Устный опрос Решение задач Тест		
Тема 2. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Практ. работа 1 Тест	Практ. работа 1 Тест	Практ. работа 1 Тест	Практ. работа 1	Практ. работа 1
Тема 3. Численные методы решения систем линейных алгебраических уравнений	Практ. работа 2 Тест	Практ. работа 2 Тест	Практ. работа 2 Тест	Практ. работа 2	Практ. работа 2
Тема 4. Численные методы решения систем нелинейных уравнений	Практ. работа 3 Тест	Практ. работа 3 Тест	Практ. работа 3 Тест	Практ. работа 3	Практ. работа 3
Тема 5. Интерполирование функций	Практ. работа 4	Практ. работа 4	Практ. работа 4	Практ. работа 4	Практ. работа 4
Тема 6. Аппроксимация	Устный опрос Решение задач	Устный опрос Решение задач	Устный опрос Решение задач	Решение задач	Решение задач
Тема 7. Численное дифференцирование и интегрирование	Практ. работа 5	Практ. работа 5	Практ. работа 5	Практ. работа 5	Практ. работа 5
Тема 8. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений	Практ. работа 6	Практ. работа 6	Практ. работа 6	Практ. работа 6	Практ. работа 6

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: Устный опрос

Тема 1. Теория погрешностей

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Инструкция: подготовиться к устному опросу по заданным темам.

Вопросы для устного опроса:

1. Источники возникновения погрешности численного решения задачи.
2. Виды погрешностей.
3. Понятие абсолютной и относительной погрешности.
4. Значащие цифры числа. Верные значащие цифры.
5. Прямая и обратная задача теории погрешностей.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка «хорошо» – на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка «удовлетворительно» – ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Обучающийся в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Задание 2: Решение задач

Тема 1. Теория погрешностей

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Инструкция: решить предложенные задачи.

Текст задания:

Задача 1. Дано приближенное число $a = 88,325$ и известно, что у этого числа три верных значащих цифры в широком (узком) смысле. Оценить абсолютную и относительную погрешность в обоих случаях.

Задача 2. Со сколькими верными знаками в широком (узком) смысле следует вычислить $\sqrt{21} = 4, \dots$, чтобы:

а) абсолютная погрешность не превышала 0,007;

б) относительная погрешность не превышала 1%?

Задача 3. Дано число $A = 82,003$. Округлить его с точностью до 0,1.

Определить абсолютную и относительную погрешности округления.

Задача 4. При взвешивании некоторых предметов получили следующие числа: $x = 0,5$ г, $y = 1,3$ г, $z = 5,3$ г. Считая абсолютную погрешность взвешивания 0,0012, т.е. $\Delta x = \Delta y = \Delta z = 0,0012$ определить относительные погрешности предметов, т.е. $\delta x, \delta y, \delta z$.

Задача 5. При измерении некоторых расстояний получили числа: $x = 500$ м, $y = 350$ м, $z = 10$ м. Измерение производилось с относительной погрешностью 0,1%, т.е. $\delta x = \delta y = \delta z = 0,001$. Определить абсолютные погрешности чисел.

Задача 6. У приближенного числа $a = 2,87327$ четыре цифры являются верными. Укажите возможное представление абсолютной погрешности этого числа.

Задача 7. Какова δa , если вместо числа $\pi = 3,1415$ взять 3,14.

Задача 8. Дано приближенное число 2,7182 и его абсолютная погрешность $D = 0,007$. Определить, какие значащие цифры приближенного числа будут верными в широком (узком) смысле.

Задача 9. Дистанция длиной в $l = 100$ м отмерена с точностью $\Delta l = 0,038$ см. По секундомеру с точностью до 0,05 сек определили, что спортсмен пробежал эту дистанцию за $t = 11,2$ сек. Оценить абсолютную и относительную погрешности в подсчете средней скорости спортсмена, используя:

а) формулу предельной абсолютной погрешности;

б) формулу предельной относительной погрешности/

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки.

Задание 3: Практическая работа 1

Тема 2. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: выполнить предложенные задания и оформить отчет о проделанной работе.

Текст задания:

Отделить корни уравнения графически и уточнить один из них с точностью до 0,001 методами:

- а) половинного деления;
- б) касательных;
- в) простой итерации.

Вариант	Уравнение	Вариант	Уравнение
1	$\ln x + (x+1)^3 = 0;$	14	$3x - e^x = 0;$
2	$x \cdot 2^x = 1;$	15	$x(x+1)^2 = 1;$
3	$\sqrt{x+1} = \frac{1}{x};$	16	$x = (x+1)^3;$
4	$x - \cos x = 0;$	17	$x^2 = \sin x;$
5	$3x + \cos x + 1 = 0;$	18	$x^3 = \sin x;$
6	$x + \ln x = 0,5;$	19	$x = \sqrt{\lg(x+2)};$
7	$2 - x = \ln x;$	20	$x^2 = \ln(x+1);$
8	$(x-1)^2 = \frac{1}{2}e^x;$	21	$2x + \lg x = -0,5;$
9	$(2-x)e^x = 0,5;$	22	$2x + \cos x = 0,5;$
10	$2,2x - 2^x = 0;$	23	$\sin 0,5x + 1 = x^2; x > 0;$
11	$x^2 + 4\sin x = 0;$	24	$0,5x + \lg(x-1) = 0,5;$
12	$2x - \lg x = 7;$	25	$\sin(0,5+x) = 2x - 0,5$
13	$5x - 8\ln x = 8;$		

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания и составил по выполненной работе полный отчет.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки, по выполненной работе отчет либо не составлен, либо составлен с грубыми ошибками.

Задание 4: Практическая работа 2

Тема 3. Численные методы решения систем линейных алгебраических уравнений

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: выполнить предложенные задания и оформить отчет о проделанной работе.

Текст задания:

С точностью 0,001 решить систему линейных уравнений методами:

- а) простых итераций;
- б) Гаусса-Зейделя.

Вариант	Система линейных уравнений
1	$\begin{cases} 2,7x_1 + 3,3x_2 + 1,3x_3 = 2,1; \\ 3,5x_1 - 1,7x_2 + 2,8x_3 = 1,7; \\ 4,1x_1 - 5,8x_2 + 1,7x_3 = 0,8. \end{cases}$
2	$\begin{cases} 1,7x_1 + 2,8x_2 + 1,9x_3 = 0,7; \\ 2,1x_1 + 3,4x_2 + 1,8x_3 = 1,7; \\ 4,2x_1 - 1,7x_2 + 1,3x_3 = 2,8. \end{cases}$
3	$\begin{cases} 3,1x_1 + 2,8x_2 + 1,9x_3 = 0,2; \\ 1,9x_1 + 3,1x_2 + 2,1x_3 = 2,1; \\ 7,5x_1 + 3,8x_2 + 4,8x_3 = 5,6. \end{cases}$
4	$\begin{cases} 9,1x_1 + 5,6x_2 + 7,8x_3 = 9,8; \\ 3,8x_1 + 5,1x_2 + 2,8x_3 = 6,7; \\ 4,1x_1 - 5,8x_2 + 1,7x_3 = 5,8. \end{cases}$

5	$\begin{cases} 3,3x_1 + 2,1x_2 + 2,8x_3 = 0,8; \\ 4,1x_1 + 3,7x_2 + 4,8x_3 = 5,7; \\ 2,7x_1 + 1,8x_2 + 1,1x_3 = 3,2. \end{cases}$
6	$\begin{cases} 7,6x_1 + 5,8x_2 + 4,7x_3 = 10,1; \\ 3,8x_1 + 4,1x_2 + 2,7x_3 = 9,7; \\ 2,9x_1 + 2,1x_2 + 3,8x_3 = 7,8. \end{cases}$
7	$\begin{cases} 3,2x_1 - 2,5x_2 + 3,7x_3 = 6,5; \\ 0,5x_1 + 0,34x_2 + 1,7x_3 = -0,24; \\ 1,6x_1 + 2,3x_2 - 1,5x_3 = 4,3. \end{cases}$
8	$\begin{cases} 5,4x_1 - 2,3x_2 + 3,4x_3 = -3,5; \\ 4,2x_1 + 1,7x_2 + 2,3x_3 = 2,7; \\ 3,4x_1 + 2,4x_2 + 7,4x_3 = 1,9. \end{cases}$
9	$\begin{cases} 3,6x_1 + 1,8x_2 - 4,7x_3 = 3,8; \\ 2,7x_1 - 3,6x_2 + 1,9x_3 = 0,4; \\ 1,5x_1 + 4,5x_2 + 3,3x_3 = -1,6. \end{cases}$
10	$\begin{cases} 5,6x_1 + 2,7x_2 - 1,7x_3 = 1,9; \\ 3,4x_1 - 3,6x_2 - 6,7x_3 = -2,4; \\ 0,8x_1 + 1,3x_2 + 3,7x_3 = 1,2. \end{cases}$
11	$\begin{cases} 2,7x_1 + 0,9x_2 - 1,5x_3 = 3,5; \\ 4,5x_1 - 2,8x_2 + 6,7x_3 = 2,6; \\ 5,1x_1 + 3,7x_2 - 1,4x_3 = -1,14. \end{cases}$
12	$\begin{cases} 24,5x_1 - 3,5x_2 + 7,4x_3 = 2,5; \\ 3,1x_1 - 0,6x_2 - 2,3x_3 = -1,5; \\ 0,8x_1 + 7,4x_2 - 0,5x_3 = 6,4. \end{cases}$
13	$\begin{cases} 3,8x_1 + 6,7x_2 - 1,2x_3 = 5,2; \\ 6,4x_1 + 1,3x_2 - 2,7x_3 = 3,8; \\ 2,4x_1 - 4,5x_2 + 3,5x_3 = -0,6. \end{cases}$
14	$\begin{cases} 5,4x_1 - 6,2x_2 - 0,5x_3 = 0,52; \\ 3,4x_1 + 2,3x_2 + 0,8x_3 = -0,8; \\ 2,4x_1 - 1,1x_2 + 3,8x_3 = 1,8. \end{cases}$

15	$\begin{cases} 1,5x_1 + 2,3x_2 - 3,7x_3 = 4,5; \\ 2,8x_1 + 3,4x_2 + 5,8x_3 = -3,2; \\ 1,2x_1 + 7,3x_2 - 2,3x_3 = 5,6. \end{cases}$
16	$\begin{cases} 3,8x_1 + 4,1x_2 - 2,3x_3 = 4,8; \\ -2,1x_1 + 3,9x_2 - 5,8x_3 = 3,3; \\ 1,8x_1 - 1,1x_2 - 2,1x_3 = 5,8. \end{cases}$
17	$\begin{cases} 1,7x_1 - 2,2x_2 + 3,0x_3 = 1,8; \\ 2,1x_1 + 1,9x_2 - 2,3x_3 = 2,8; \\ 4,2x_1 + 3,9x_2 - 3,1x_3 = 5,1. \end{cases}$
18	$\begin{cases} 2,8x_1 + 3,8x_2 - 3,2x_3 = 4,5; \\ 2,5x_1 - 2,8x_2 + 3,3x_3 = 7,1; \\ 6,5x_1 - 7,1x_2 + 4,8x_3 = 6,3. \end{cases}$
19	$\begin{cases} 3,3x_1 + 3,7x_2 + 4,2x_3 = 5,8; \\ 2,7x_1 + 2,3x_2 - 2,9x_3 = 6,1; \\ 4,1x_1 + 4,8x_2 - 5,0x_3 = 7,0. \end{cases}$
20	$\begin{cases} 7,1x_1 + 6,8x_2 + 6,1x_3 = 7,0; \\ 5,0x_1 + 4,8x_2 + 5,3x_3 = 6,1; \\ 8,2x_1 + 7,8x_2 + 7,1x_3 = 5,8. \end{cases}$
21	$\begin{cases} 3,7x_1 + 3,1x_2 + 4,0x_3 = 5,0; \\ 4,1x_1 + 4,5x_2 - 4,8x_3 = 4,9; \\ -2,1x_1 - 3,7x_2 + 1,8x_3 = 2,7. \end{cases}$
22	$\begin{cases} 4,1x_1 + 5,2x_2 - 5,8x_3 = 7,0; \\ 3,8x_1 - 3,1x_2 + 4,0x_3 = 5,3; \\ 7,8x_1 + 5,3x_2 - 6,3x_3 = 5,8. \end{cases}$
23	$\begin{cases} 3,7x_1 - 2,3x_2 + 4,5x_3 = 2,4; \\ 2,5x_1 + 4,7x_2 - 7,8x_3 = 3,5; \\ 1,6x_1 + 5,3x_2 + 1,3x_3 = -2,4. \end{cases}$
24	$\begin{cases} 6,3x_1 + 5,2x_2 - 0,6x_3 = 1,5; \\ 3,4x_1 - 2,3x_2 + 3,4x_3 = 2,7; \\ 0,8x_1 + 1,4x_2 + 3,5x_3 = -2,3. \end{cases}$

25	$\begin{cases} 1,5x_1 + 2,3x_2 - 3,7x_3 = 4,5; \\ 2,8x_1 + 3,4x_2 + 5,8x_3 = -3,2; \\ 1,2x_1 + 7,3x_2 - 2,3x_3 = 5,6. \end{cases}$
----	--

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания и составил по выполненной работе полный отчет.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки, по выполненной работе отчет либо не составлен, либо составлен с грубыми ошибками.

Задание 5: Практическая работа 3

Тема 4. Численные методы решения систем нелинейных уравнений

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: выполнить предложенные задания и оформить отчет о проделанной работе.

Текст задания:

Решить систему нелинейных уравнений с точностью до 0,001 используя:

1) метод простых итераций;

2) метод Ньютона-Рафсона.

Вариант	Уравнение	Вариант	Уравнение
1	$\begin{cases} \sin(x+1) - y = 1,2; \\ 2x + \cos y = 2. \end{cases}$	14	$\begin{cases} \cos y + x = 1,5; \\ 2y - \sin(x-0,5) = 1. \end{cases}$
2	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 0,5; \\ x - \cos y = 3. \end{cases}$	15	$\begin{cases} \sin(y+0,5) - x = 1; \\ \cos(x-2) + y = 0. \end{cases}$
3	$\begin{cases} \sin x + 2y = 2; \\ \cos(y-1) + x = 0,7. \end{cases}$	16	$\begin{cases} \cos(y+0,5) + x = 0,8; \\ \sin x - 2y = 1,6. \end{cases}$
4	$\begin{cases} \cos x + y = 1,5; \\ 2x - \sin(y-0,5) = 1. \end{cases}$	17	$\begin{cases} \sin(y-1) + x = 1,3; \\ y - \sin(x+1) = 0,8. \end{cases}$

5	$\begin{cases} \sin(x + 0,5) - y = 1; \\ \cos(y - 2) = x = 0. \end{cases}$	18	$\begin{cases} 2x - \cos(y + 1) = 0; \\ y + \sin x = -0,4. \end{cases}$
6	$\begin{cases} \cos(x + 0,5) + y = 0,8; \\ \sin y - 2x = 1,6. \end{cases}$	19	$\begin{cases} \cos(y + 0,5) - x = 2; \\ \sin x - 2y = 1. \end{cases}$
7	$\begin{cases} \sin(x - 1) = 1,3 - y; \\ x - \sin(y + 1) = 0,8. \end{cases}$	20	$\begin{cases} \sin(y + 2) - x = 1,5; \\ y + \cos(x - 2) = 0,5. \end{cases}$
8	$\begin{cases} 2y - \cos(x + 1) = 0; \\ x + \sin y = -0,4. \end{cases}$	21	$\begin{cases} \sin(x + 1) - y = 1; \\ 2x + \cos y = 2. \end{cases}$
9	$\begin{cases} \cos(x + 0,5) - y = 2; \\ \sin y - 2x = 1. \end{cases}$	22	$\begin{cases} \cos(x - 1) + y = 0,8; \\ x - \cos y = 2. \end{cases}$
10	$\begin{cases} \sin(x + 2) - y = 1,5; \\ x + \cos(y - 2) = 0,5. \end{cases}$	23	$\begin{cases} \sin x + 2y = 1,6; \\ \cos(y - 1) + x = 1. \end{cases}$
11	$\begin{cases} \sin(y + 1) - x = 1,2; \\ 2y + \cos x = 2. \end{cases}$	24	$\begin{cases} \cos x + y = 1,2; \\ 2x - \sin(y - 0,5) = 2. \end{cases}$
12	$\begin{cases} \cos(y - 1) + x = 0,5; \\ y - \cos x = 3. \end{cases}$	25	$\begin{cases} \sin(x + 0,5) - y = 1,2; \\ \cos(y - 2) + x = 0. \end{cases}$
13	$\begin{cases} \sin y + 2x = 2; \\ \cos(x - 1) + y = 0,7. \end{cases}$		

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания и составил по выполненной работе полный отчет.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки, по выполненной работе отчет либо не составлен, либо составлен с грубыми ошибками.

Задание 6: Тест по темам 1-4

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Инструкция: выбрать правильный ответ.

Вариант 1

1. Уравнение $\sin 2x - \ln x = 0$ имеет единственный корень на отрезке...
 - а) $[1; 1.5]$;
 - б) $[0; 0.5]$;
 - в) $[-1; 1]$;
 - г) $[-1; 0.5]$.
2. Если определитель системы линейных уравнений равен нулю, то...
 - а) решение можно получить только численно;
 - б) единственного решения нет;
 - в) может быть бесконечное множество решений;
 - г) решение зависит от точности методов.
3. Численный метод Гаусса-Зейделя для решения системы линейных уравнений является...
 - а) прямым;
 - б) итерационным;
 - в) неявным;
 - г) явным.
4. Пусть $a=2,91385$ и $\Delta a = 0,0097$. Тогда в числе a верны в широком смысле...
 - а) 2,9,1;
 - б) 2,9;
 - в) 9,1;
 - г) все цифры.
5. Приближенным числом a называют число, незначительно отличающиеся от...
 - а) точного A ;
 - б) неточного A ;
 - в) среднего A ;
 - г) точного не известного.
6. Для решения уравнений с одним неизвестным служит метод...
 - а) трапеций;
 - б) Эйлера;
 - в) итераций;
 - г) Рунге-Кутта.

7. Под ошибкой или погрешностью Δa приближенного числа a обычно понимается разность между соответствующим точным числом A и данным приближением, то есть...

- а) $\Delta a = A - a$;
- б) $\Delta a = A + a$;
- в) $\Delta a = A/a$;
- г) $a = \Delta a - A$.

8. Абсолютная погрешность равна...

- а) $\Delta = |A - a|$;
- б) $\Delta A = a$;
- в) $\Delta = |B - a|$;
- г) $a = |A + a|$.

9. Из перечисленных методов служат для решения системы линейных алгебраических уравнений...

- а) прямоугольников;
- б) Зейделя;
- в) конечных разностей;
- г) Гаусса.

10. Задача отделения корней заключается в...

- а) в установлении количества корней;
- б) в установлении количества корней, а так же наиболее тесных промежутков, каждый из которых содержит только один корень;
- в) в установлении корня решения уравнения;
- г) в назначении количества корней.

Вариант 2

1. Погрешность разности чисел $x=62,425$ и $y=62,409$, у которых все числа верны в узком смысле, равна...

- а) 0,09;
- б) 1;
- в) 0,07;
- г) 0,12.

2. Если абсолютная погрешность числа не превосходит единицы этого разряда, то некоторая цифра приближённого числа называется...

- а) сомнительной;

- б) верной;
- в) абсолютной;
- г) относительной.

3. Если $a=142,5$, $\Delta a = 0,05$, то граница относительной погрешности...

- а) 0,03%;
- б) 0,3%;
- в) 0,003%;
- г) 0,0003%.

4. Нелинейное уравнение задано в виде $x=\varphi(x)$. Тогда условием сходимости метода простой итерации будет условие...

- а) $\varphi(x)$ –непрерывная функция;
- б) $2 < \varphi'(x) < -1$;
- в) $\varphi'(x) \cdot \varphi''(x) > 0$;
- г) $|\varphi'(x)| < 1$.

5. Решением системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 2,34x_1 - 4,21x_2 - 11,61x_3 = 14,41 \\ 8,04x_1 + 5,22x_2 + 0,27x_3 = -6,44 \\ 3,92x_1 - 7,99x_2 + 8,37x_3 = 55,56 \end{cases} \text{ будет...}$$

- а) (0,967; -4,816; 2,293);
- б) (0 ;0 ;0);
- в) (0,25;0,15;-0,12);
- г) (-11;0;2).

6. Формула метода Ньютона для нелинейного уравнения $F(x) = 0$ имеет вид...

- а) $x_{k+1} = F(x_k)$;
- б) $x_{k+1} = x_k (1 - F(x_k))$;
- в) $x_{k+1} = x_k + F'(x_k) / F(x_k)$;
- г) $x_{k+1} = x_k - F(x_k) / F'(x_k)$.

7. Число $\pi=3,1415926535$ округленное до пяти значащих цифр равно...

- а) 3,1416;
- б) 3,1425;
- в) 3,142;

г) 3,14.

8. Задано нелинейное уравнение вида $x^3 + 2x - 1 = 0$ и отрезок $[0; 1]$, на котором находится корень. Один шаг метода половинного деления дает отрезок

а) $[0,25; 1]$;

б) $[0,5; 1]$;

в) $[0,25; 0,75]$;

г) $[0; 0,5]$.

9. Алгоритм называется неустойчивым, если...

а) малые изменения исходных данных не изменяют окончательный результат;

б) большие изменения в исходных данных не изменяют окончательный результат;

в) большие изменения в исходных данных приводят к малому изменению результата;

г) малые изменения исходных данных и погрешности округления приводят к значительному изменению окончательных результатов.

10. Дано нелинейное уравнение $\cos 2x - 2x + \pi/4 = 0$ и начальное условие $x_0 = \pi/4$. Первое приближение метода Ньютона x_1 будет равно...

а) $\pi/2$;

б) $3\pi/16$;

в) $5\pi/16$;

г) $3\pi/4$.

Вариант 3

1. Если $a=945,673$, $\Delta a = 0,03$, то цифра 6 является...

а) сомнительной;

б) верной;

в) абсолютной;

г) относительной.

2. Для решения уравнений с одним неизвестным служит метод...

а) прямоугольника;

б) Симпсона;

в) касательных;

г) Бернулли.

3. Итерационный метод решения нелинейного уравнения $F(x) = 0$ по формуле $x_{k+1} = x_k - F(x_k) / F'(x_k)$ называется методом...

- а) простой итерации;
- б) секущих;
- в) Ньютона;
- г) половинного деления.

4. Один шаг метода половинного деления для уравнения $x^2 - 2 = 0$ для начального отрезка $[0; 2]$ дает следующий отрезок

- а) $[0; 1]$;
- б) $[1; 2]$;
- в) $[0,5; 1]$;
- г) $[1,5; 2]$.

5. Если определитель системы линейных уравнений равен нулю, то...

- а) решение можно получить только численно;
- б) единственного решения нет;
- в) может быть бесконечное множество решений;
- г) решение зависит от точности методов.

6. Задано нелинейное уравнение вида $\ln x + x - 0,5 = 0$ и начальное приближение $x_0 = 1$. Один шаг метода Ньютона дает

- а) $x_1 = 0,75$;
- б) $x_1 = 1,25$;
- в) $x_1 = 1,5$;
- г) $x_1 = 0,5$.

7. Для решения системы линейных алгебраических уравнений служит метод...

- а) прямоугольников;
- б) Зейделя;
- в) конечных разностей;
- г) Эйлера.

8. Условие сходимости метода итераций для уравнения $x = \varphi(x)$ заключается в том, что...

- а) $\varphi'(x) > x$;
- б) $\varphi'(x) < 1$;

- в) $|\varphi'(x)| < 1$;
г) $\varphi'(x) > 0$.

9. Дано нелинейное уравнение $x^2 - \sin x + 1 = 0$ и начальное приближение $x_0 = 0$. Первое приближение x_1 в методе Ньютона равно...

- а) -1 ;
б) 1 ;
в) $0,5$;
г) $0,1$.

10. Дано уравнение $x = \sin x + 1$ и начальное приближение $x_0 = \pi/2$. Первое приближение x_1 метода простой итераций равно...

- а) 0 ;
б) 1 ;
в) 2 ;
г) π .

Вариант 4

1. Отделить корни при решении нелинейного уравнения $F(x)=0$ это значит...

- а) отделить положительные корни от отрицательных;
б) для каждого корня указать область притяжения;
в) для каждого корня указать интервал, в котором он будет единственным;
г) расставить корни в порядке их возрастания.

2. Дано уравнение $x^3 - x = 0$ и начальное приближение $x_0 = 1$. Результат одного шага метода Ньютона равен...

- а) $x_1 = 1$;
б) $x_1 = 0,5$;
в) $x_1 = 2$;
г) $x_1 = -1$.

3. Задано нелинейное уравнение вида $x = x^3 - 2x$ и начальное приближение $x_0 = 2$. Один шаг метода простой итерации дает...

- а) $x_1 = 1$;
б) $x_1 = 2,5$;
в) $x_1 = 4$;
г) $x_1 = 10$.

4. Уравнение записано в виде, удобном для итераций $x=0,5\cos 2x + \pi/8$. Первое приближение метода простой итерации x_1 для начального приближения $x_0=\pi/4$ равно...

- а) $\pi/8$;
- б) $\pi/4$;
- в) $3\pi/4$;
- г) $3\pi/8$.

5. Метод бисекций иначе называется...

- а) методом простых итераций;
- б) методом касательных;
- в) методом Эйлера;
- г) методом половинного деления.

6. Для решения уравнений с одним неизвестным используется метод...

- а) половинного деления;
- б) Эйлера;
- в) Симпсона;
- г) Рунге-Кутта.

7. Из перечисленных методов для решения системы линейных алгебраических уравнений служит метод...

- а) прямоугольников;
- б) Зейделя;
- в) конечных разностей;
- г) Рунге-Кутта.

8. Абсолютная погрешность равенства $\frac{1}{3} \approx 0,33$ равна...

- а) 0,0033;
- б) 0,0029;
- в) 0,014;
- г) 0,00018.

9. Запись нелинейного уравнения в виде $x = \varphi(x)$ требуется при решении его численным методом...

- а) простой итерации;

- б) Гаусса;
- в) половинного деления;
- г) Ньютона.

10. Итерационный метод решения нелинейного уравнения $F(x) = 0$ по формуле $x_{k+1} = x_k - F(x_k) / F'(x_k)$ называется методом...

- а) простой итерации;
- б) секущих;
- в) Ньютона;
- г) половинного деления.

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно ответил на все вопросы в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно ответил на 8-9 вопросов в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно ответил на 6-7 вопросов в отведенное время.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся правильно ответил на менее 6 вопросов в отведенное время.

Время выполнения: 30 мин.

Задание 7: Практическая работа 4

Тема 5. Интерполирование функций

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: выполнить предложенные задания и оформить отчет о проделанной работе.

Текст задания:

Найти приближенное значение функции при данном значении аргумента с помощью:

- 1) интерполяционного многочлена Лагранжа;
- 2) интерполяционной формулы Ньютона.

Вариант	Функция		Данное значение аргумента
1	x	y	0,702
	0,43	1,63597	
	0,48	1,73234	
	0,55	1,87686	
	0,62	2,03345	
	0,70	2,22846	
	0,75	2,35973	
2	x	y	0,102
	0,02	1,02316	
	0,08	1,09590	
	0,12	1,14725	
	0,17	1,21483	
	0,23	1,30120	
	0,30	1,40976	
3	x	y	0,526
	0,35	2,73951	
	0,41	2,30080	
	0,47	1,96864	
	0,51	1,78776	
	0,56	1,59502	
	0,64	1,34310	
4	x	y	0,616
	0,41	2,57418	
	0,46	2,32513	
	0,52	2,09336	
	0,60	1,86203	
	0,65	1,74926	
	0,72	1,62098	
5	x	y	0,896
	0,68	0,80866	
	0,73	0,89492	
	0,80	1,02964	
	0,88	1,20966	
	0,93	1,34087	

	0,99	1,52368	
6	x	y	0,314
	0,11	9,05421	
	0,15	6,61659	
	0,21	4,69170	
	0,29	3,35106	
	0,35	2,73951	
	0,40	2,36522	
7	x	y	0,512
	0,43	1,63597	
	0,48	1,73234	
	0,55	1,87686	
	0,62	2,03345	
	0,70	2,22846	
	0,75	2,35973	
8	x	y	0,114
	0,02	1,02316	
	0,08	1,09590	
	0,12	1,14725	
	0,17	1,21483	
	0,23	1,30120	
	0,30	1,40976	
9	x	y	0,453
	0,35	2,73951	
	0,41	2,30080	
	0,47	1,96864	
	0,51	1,78776	
	0,56	1,59502	
	0,64	1,34310	
10	x	y	0,478
	0,41	2,57418	
	0,46	2,32513	
	0,52	2,09336	
	0,60	1,86203	
	0,65	1,74926	
	0,72	1,62098	

11	x	y	0,812
	0,68	0,80866	
	0,73	0,89492	
	0,80	1,02964	
	0,88	1,20966	
	0,93	1,34087	
	0,99	1,52368	
12	x	y	0,235
	0,11	9,05421	
	0,15	6,61659	
	0,21	4,69170	
	0,29	3,35106	
	0,35	2,73951	
	0,40	2,36522	
13	x	y	1,3862
	0,43	1,63597	
	0,48	1,73234	
	0,55	1,87686	
	0,62	2,03345	
	0,70	2,22846	
	0,75	2,35973	
14	x	y	0,1232
	0,02	1,02316	
	0,08	1,09590	
	0,12	1,14725	
	0,17	1,21483	
	0,23	1,30120	
	0,30	1,40976	
15	x	y	0,1662
	0,35	2,73951	
	0,41	2,30080	
	0,47	1,96864	
	0,51	1,78776	
	0,56	1,59502	
	0,64	1,34310	
16	x	y	0,1944

	0,41	2,57418	
	0,46	2,32513	
	0,52	2,09336	
	0,60	1,86203	
	0,65	1,74926	
	0,72	1,62098	
17	x	y	0,2232
	0,68	0,80866	
	0,73	0,89492	
	0,80	1,02964	
	0,88	1,20966	
	0,93	1,34087	
	0,99	1,52368	
18	x	y	1,4396
	0,11	9,05421	
	0,15	6,61659	
	0,21	4,69170	
	0,29	3,35106	
	0,35	2,73951	
	0,40	2,36522	
19	x	y	0,736
	0,43	1,63597	
	0,48	1,73234	
	0,55	1,87686	
	0,62	2,03345	
	0,70	2,22846	
	0,75	2,35973	
20	x	y	0,203
	0,02	1,02316	
	0,08	1,09590	
	0,12	1,14725	
	0,17	1,21483	
	0,23	1,30120	
	0,30	1,40976	
21	x	y	0,552
	0,35	2,73951	

	0,41	2,30080	
	0,47	1,96864	
	0,51	1,78776	
	0,56	1,59502	
	0,64	1,34310	
22	x	y	0,537
	0,41	2,57418	
	0,46	2,32513	
	0,52	2,09336	
	0,60	1,86203	
	0,65	1,74926	
	0,72	1,62098	
23	x	y	0,955
	0,68	0,80866	
	0,73	0,89492	
	0,80	1,02964	
	0,88	1,20966	
	0,93	1,34087	
	0,99	1,52368	
24	x	y	0,275
	0,11	9,05421	
	0,15	6,61659	
	0,21	4,69170	
	0,29	3,35106	
	0,35	2,73951	
	0,40	2,36522	
25	x	y	1,38
	0,43	1,63597	
	0,48	1,73234	
	0,55	1,87686	
	0,62	2,03345	
	0,70	2,22846	
	0,75	2,35973	

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания и составил по выполненной работе полный отчет.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки, по выполненной работе отчет либо не составлен, либо составлен с грубыми ошибками.

Задание 8: Решение задач

Тема 6. Аппроксимация

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: решить предложенные задачи.

Задача 1. Построить аппроксимирующий полином степени 2 для таблично заданной функции (таблица 1, 2).

Таблица 1

i	0	1	2	3	4	5	6	7
x_i	1,1	1,7	2,4	3,0	3,7	4,5	5,1	5,8
y_i	0,3	0,6	1,1	1,7	2,3	3,0	3,8	4,6

Таблица 2

i	0	1	2	3	4	5	6	7
x_i	0,2	0,5	0,9	1,3	1,7	1,7	1,9	2,2
y_i	0,66	0,95	1,61	2,72	4,55	5,20	5,92	8,73

Задача 2. Для таблично заданной функции (таблица 1) построить следующие аппроксимирующие полиномы. Вычислить качество приближения аппроксимирующего полинома и таблично заданной функции по критерию суммы квадратов отклонений.

- 1) $Q(x) = a_0 + a_1 \cdot x$;
- 2) $Q(x) = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2$;
- 3) $Q(x) = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2 + a_3 \cdot x^3$.

Задача 3. Для таблично заданной функции (таблица 2) построить следующие элементарные функции. Вычислить качество приближения элементарной функции и таблично заданной функции по критерию суммы квадратов отклонений.

$$1) Q(x) = a \cdot x + b;$$

$$2) Q(x) = a \cdot x^b;$$

$$3) Q(x) = a \cdot e^{b \cdot x};$$

$$4) Q(x) = \frac{1}{a \cdot x + b};$$

$$5) Q(x) = a \cdot \ln(x) + b;$$

$$6) Q(x) = \frac{a}{x} + b;$$

$$7) Q(x) = \frac{x}{a \cdot x + b}.$$

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки.

Задание 9: Практическая работа 5

Тема 7. Численное дифференцирование и интегрирование

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: выполнить предложенные задания и оформить отчет о проделанной работе.

Текст задания:

Вычислить интеграл при $n=10$ методами:

- а) обобщенных формул прямоугольников;
- б) трапеции;
- в) Симпсона;
- г) Гаусса.

Вариант	Уравнение	Вариант	Уравнение
1	$\int_{0,6}^{1,4} \frac{\sqrt{x^2 + 5} dx}{2x + \sqrt{x^2 + 0,5}};$	14	$\int_{0,8}^{2,4} \frac{\sqrt{1,5x + 2,3} dx}{3 + \sqrt{0,3x + 1}};$
2	$\int_{0,4}^{1,2} \frac{\sqrt{0,5x + 2} dx}{\sqrt{2x^2 + 1 + 0,8}};$	15	$\int_{1,9}^{2,6} \frac{\sqrt{2x + 1,7} dx}{2,4 + \sqrt{1,2x^2 + 0,6}};$
3	$\int_{0,8}^{1,8} \frac{\sqrt{0,8x^2 + 1} dx}{x + \sqrt{1,5x^2 + 2}};$	16	$\int_{0,5}^{1,9} \frac{\sqrt{0,7x^2 + 2,3} dx}{3,2 + \sqrt{0,8x + 1,4}};$
4	$\int_{1,0}^{2,2} \frac{\sqrt{1,5x + 0,6} dx}{1,6 + \sqrt{0,8x^2 + 2}};$	17	$\int_1^{2,6} \frac{\sqrt{0,4x + 3} dx}{0,7x + \sqrt{2x^2 + 0,5}};$
5	$\int_{1,2}^{2,0} \frac{\sqrt{2x^2 + 1,6} dx}{2x + \sqrt{0,5x^2 + 3}};$	18	$\int_{0,7}^{2,1} \frac{\sqrt{1,7x^2 + 0,5} dx}{1,4 + \sqrt{1,2x + 1,3}};$
6	$\int_{1,3}^{2,5} \frac{\sqrt{x^2 + 0,6} dx}{1,4 + \sqrt{0,8x^2 + 1,3}};$	19	$\int_{0,6}^{2,2} \frac{\sqrt{1,5x + 1} dx}{1,2x + \sqrt{x^2 + 1,8}};$
7	$\int_{1,2}^{2,6} \frac{\sqrt{0,4x + 1,7} dx}{1,5x + \sqrt{x^2 + 1,3}};$	20	$\int_{1,2}^3 \frac{\sqrt{2x^2 + 0,7} dx}{1,5 + \sqrt{0,8x + 1}};$
8	$\int_{0,8}^{1,6} \frac{\sqrt{0,3x^2 + 2,3} dx}{1,8 + \sqrt{2x + 1,6}};$	21	$\int_{1,3}^{2,7} \frac{\sqrt{1,3x^2 + 0,8} dx}{1,7x + \sqrt{2x + 0,5}};$
9	$\int_{1,2}^2 \frac{\sqrt{0,6x + 1,7} dx}{2,1x + \sqrt{0,7x^2 + 1}};$	22	$\int_{0,6}^{1,4} \frac{\sqrt{x^2 + 0,5} dx}{2x + \sqrt{x^2 + 2,5}};$
10	$\int_{0,8}^{2,4} \frac{\sqrt{0,4x^2 + 1,5} dx}{2,5 + \sqrt{2x + 0,8}};$	23	$\int_{0,4}^{1,2} \frac{\sqrt{2x^2 + 1} dx}{0,8x + \sqrt{0,5x + 2}};$
11	$\int_{1,2}^{2,8} \frac{\sqrt{1,2x + 0,7} dx}{1,4x + \sqrt{1,3x^2 + 0,5}};$	24	$\int_{0,8}^{1,8} \frac{\sqrt{1,5x^2 + 2} dx}{x + \sqrt{0,8x^2 + 1}};$
12	$\int_{0,6}^{2,4} \frac{\sqrt{1,1x^2 + 0,9} dx}{1,6 + \sqrt{0,8x^2 + 1,4}};$	25	$\int_1^{2,2} \frac{\sqrt{0,8x^2 + 2} dx}{1,6 + \sqrt{1,5x + 0,6}};$
13	$\int_{0,7}^{2,1} \frac{\sqrt{0,6x + 1,5} dx}{2x + \sqrt{x^2 + 3}};$		

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания и составил по выполненной работе полный отчет.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки, по выполненной работе отчет либо не составлен, либо составлен с грубыми ошибками.

Задание 10: Практическая работа 6

Тема 7. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

Инструкция: выполнить предложенные задания и оформить отчет о проделанной работе.

Текст задания:

Решить задачу Коши для обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка на отрезке $[0,2; 1,2]$ с шагом 0,1 при начальном условии $y(0,2)=0,25$ (вычисления выполнять с четырьмя десятичными знаками):

1) методом Эйлера;

2) Рунге-Кутта.

Вариант	Уравнение
1	$y' = 0,133 (x^2 + \sin 2x) + 0,872y$
2	$y' = 0,215 (x^2 + \cos 1,5x) + 1,283y$
3	$y' = 0,158 (x^2 + \sin 0,8x) + 1,164y$
4	$y' = 0,173 (x^2 + \cos 0,7x) + 0,754y$
5	$y' = 0,221 (x^2 + \sin 1,2x) + 0,452y$

6	$y' = 0,163 (x^2 + \cos 0,4x) + 0,635y$
7	$y' = 0,218 (x^2 + \sin 1,6x) + 0,718y$
8	$y' = 0,145 (x^2 + \cos 0,5x) + 0,842y$
9	$y' = 0,213 (x^2 + \sin 1,8x) + 0,368y$
10	$y' = 0,127 (x^2 + \cos 0,6x) + 0,573y$
11	$y' = 0,232 (x^2 + \sin 1,4x) + 1,453y$
12	$y' = 0,417 (x^2 + \cos 0,8x) + 0,972y$
13	$y' = 0,324 (x^2 + \sin 1,5x) + 1,612y$
14	$y' = 0,263 (x^2 + \cos 1,2x) + 0,453y$
15	$y' = 0,372 (x^2 + \sin 0,7x) + 0,758y$
16	$y' = 0,343 (x^2 + \cos 0,4x) + 1,315y$
17	$y' = 0,276 (x^2 + \sin 1,6x) + 0,988y$
18	$y' = 0,173 (x^2 + \cos 0,6x) + 1,534y$
19	$y' = 0,258 (x^2 + \sin 0,4x) + 0,724y$
20	$y' = 0,317 (x^2 + \cos 1,4x) + 1,344y$
21	$y' = 0,166 (x^2 + \sin 1,1x) + 0,883y$
22	$y' = 0,215 (x^2 + \cos 0,9x) + 1,213y$
23	$y' = 0,188 (x^2 + \sin 1,5x) + 0,885y$
24	$y' = 0,314 (x^2 + \cos 0,6x) + 0,772y$

25	$y' = 0,418 (x^2 + \sin 1,2x) + 1,344y$
----	---

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все предложенные задания и составил по выполненной работе полный отчет.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил большинство предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать мелкие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся выполнил более половины предложенных заданий и составил по выполненной работе отчет, при этом в работе могут присутствовать негрубые ошибки.

Оценка «**неудовлетворительно**» – если обучающийся выполнил менее половины предложенных заданий, при этом в работе могут присутствовать грубые ошибки, по выполненной работе отчет либо не составлен, либо составлен с грубыми ошибками.

Задание 11: Устный опрос

Тема 6. Аппроксимация

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Инструкция: подготовиться к устному опросу по заданным темам.

Вопросы для устного опроса:

1. Постановка задачи аппроксимации.
2. Аппроксимация методом наименьших квадратов.
3. Аппроксимация элементарными функциями. Примеры.

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» – на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотно, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка «**хорошо**» – на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка «**удовлетворительно**» – ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы.

Обучающийся в целом ориентируется в теме, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для темы понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Теоретические вопросы к дифференцированному зачету

1. Понятие погрешности вычислений. Источники возникновения погрешности.
2. Виды погрешностей: неустранимая, погрешность метода, вычислительная погрешность.
3. Этапы численного метода для заданной математической модели.
4. Абсолютная и относительная погрешности. Формы их записи.
5. Значащая цифра числа. Верная значащая цифра.
6. Прямая и обратная задачи теории погрешности.
7. Определение алгебраического и трансцендентного уравнений. Понятие корня уравнения и существование его единственности.
8. Методы отделения и уточнения корней алгебраических и трансцендентных уравнений: графический, половинного деления.
9. Отделение корней алгебраических и трансцендентных уравнений.
10. Уточнение корней алгебраических и трансцендентных уравнений методом простой итерации, Ньютона, комбинированный.
11. Уточнение корней алгебраических и трансцендентных уравнений методом Ньютона, комбинированный.
12. Уточнение корней алгебраических и трансцендентных уравнений комбинированным методом.
13. Прямые методы численного решения систем линейных алгебраических уравнений: Крамера, обратной матрицы, Гаусса, Жордана-Гаусса.
14. Итерационные методы численного решения систем линейных алгебраических уравнений: простой итерации, Зейделя. Скорость сходимости итерационного метода.
15. Итерационные методы решения систем нелинейных уравнений: простой итерации, Зейделя, Ньютона-Рафсона. Условия окончания итерационного процесса.
16. Понятие интерполирования и экстраполирования функции. Условие единственности решения задачи.
17. Понятие интерполяционного полинома Лагранжа и его формула.

18. Понятие интерполяционного полинома Ньютона для равноотстоящих узлов. Конечные разности.
19. Формулы интерполяционного полинома Ньютона I и II.
20. Погрешность интерполяции.
21. Сплайн интерполяция. Достаточные условия существования сплайна степени не менее 2.
22. Аппроксимация. Метод наименьших квадратов.
23. Аппроксимация элементарными функциями.
24. Численное дифференцирование функций, заданных аналитически. Вычислительный алгоритм.
25. Численное дифференцирование таблично заданных функций с использованием интерполяционного полинома Ньютона.
26. Численное интегрирование функций по формулам прямоугольников.
27. Численное интегрирование функций по формуле трапеций.
28. Численное интегрирование функций по формуле Симпсона.
29. Численное интегрирование функций по формуле Гаусса.
30. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка. Теорема Пикара.
31. Методы решения дифференциального уравнения: уравнения n-го порядка: аналитические, графические, численные.
32. Решения дифференциального уравнения: уравнения n-го порядка. Метод итераций (Пикара).
33. Решения дифференциального уравнения: уравнения n-го порядка. Методы Эйлера и Рунге-Кутты.
34. Оценка погрешности численных методов решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

Практические задания к дифференцированному зачету

1. Составить алгоритм решения методом деления отрезка пополам:
 $2x - 4\cos(x) - 0.6 = 0$ на $[0.6; 2]$.
2. Составить алгоритм решения методом деления отрезка пополам:
 $3\cos(2x) - x + 0.25 = 0$ на $[-2.0; -1.8]$.
3. Составить алгоритм решения методом простых итераций:
 $e^x + \sin(2x) + 0.5 = 0$ на $[-8; -7]$.
4. Составить алгоритм решения методом простых итераций:
 $3\cos(2x) - x + 0.25 = 0$ на $[0.5; 0.75]$.
5. Составить алгоритм решения методом простых итераций:

$$2x - 4\cos(x) - 0.6 = 0 \text{ на } [0.6; 2].$$

6. Составить алгоритм решения методом Ньютона:

$$3\cos(2x) - x + 0.25 = 0 \text{ на } [-2.0; -1.8].$$

7. Составить алгоритм решения методом Ньютона:

$$2x - 4\cos(x) - 0.6 = 0 \text{ на } [0.6; 2].$$

8. Составить алгоритм решения модифицированным методом Ньютона:

$$2x - 4\cos(x) - 0.6 = 0 \text{ на } [0.6; 2].$$

9. Составить алгоритм решения системы методом простых итераций:

$$\begin{cases} 4x + y - 1.5z = -0.5; \\ 2x - 5y + \frac{5}{8}z = -4.375; \\ -x - y + 3z = 2. \end{cases}$$

10. Составить алгоритм решения системы методом простых итераций:

$$\begin{cases} 5x - y - z = 3; \\ 6x - 8y + z = -1; \\ 2x - 3y + 10z = 9. \end{cases}$$

11. Составить алгоритм решения системы методом простых итераций:

$$\begin{cases} 6.8x - 2y - 2z = -4; \\ 2x - 5y + z = -4; \\ 1.2x - 0.6y + 2z = 1.4. \end{cases}$$

12. Составить алгоритм решения системы методом Зейделя:

$$\begin{cases} 5x + 0.5y + \frac{5}{8}z = 5; \\ 2.8x - \frac{141}{9}y + z = 2.8; \\ 6x - y - 8z = 6. \end{cases}$$

13. Составить алгоритм решения системы $\begin{cases} x + y - 1 = 0; \\ y - x^2 - 1 = 0 \end{cases}$ методом простых

итераций с начальным приближением (1,1).

14. Построить интерполяционную формулу Лагранжа:

$$f(x) = \frac{8.8}{\sqrt{\pi}} e^{\frac{2x+3}{x^2+1}}.$$

15. Построить интерполяционную формулу Лагранжа:

$$f(x) = 2.4 \cos e^{-\frac{x}{3}}.$$

16. Построить I интерполяционную формулу Ньютона:

$$f(x) = \frac{e^{\sqrt{3x+7}}}{x^2 + 1}.$$

17. Построить I интерполяционную формулу Ньютона:

$$f(x) = \frac{19}{\pi} e^{(x+1)^2}$$

18. Построить II интерполяционную формулу Ньютона:

$$f(x) = 2.4 \cos e^{-\frac{x}{3}}.$$

19. Построить алгоритм получения сплайна первого порядка:

$$f(x) = 2.4 \cos e^{-\frac{x}{3}}.$$

20. Построить алгоритм получения сплайна первого порядка:

$$15 \operatorname{tg}(1 + 2x^2).$$

21. Построить алгоритм получения сплайна третьего порядка:

$$f(x) = 2.4 \cos e^{-\frac{x}{3}}.$$

22. Построить алгоритм получения сплайна третьего порядка $\frac{e^{\sqrt{3x+7}}}{x^2 + 1}.$

23. Составить алгоритм построения аппроксимационного полинома методом наименьших квадратов:

$$f(x) = 2.4 \cos e^{-\frac{x}{3}}.$$

24. Составить алгоритм решения дифференциального уравнения методом Эйлера:

$$\frac{dy}{dx} = (x-1)y, y(-2) = -2 \text{ на } [-2, -1].$$

25. Построить алгоритм получения численного решения дифференциального уравнения методом Рунге-Кутты:

$$\frac{dy}{dx} = (x-1)y, y(-2) = -2 \text{ на } [-2, -1].$$

Критерии оценивания на дифференцированном зачете

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко

Хорошо	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Удовлетворительно	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Неудовлетворительно	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины ОП.11 Компьютерные сети позволит обучающимся ознакомиться с общими сведениями о компьютерной сети, аппаратными компонентами сети и сетевыми архитектурами.

Формирование глубокого и всестороннего управленческого мышления – неотъемлемая часть современного образования. Знание закономерностей менеджмента и принципов важно в связи с особенностями будущей сферы деятельности, где необходимы аналитические и прогностические навыки, умение планировать и прогнозировать, а также сопоставлять будущие выгоды и затраты от принятия управленческих решений, выбирая наиболее эффективную альтернативу и методы её реализации.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: описание практических работ; вопросы, выносимые на экзамен.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины ОП.11 Компьютерные сети обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.
- знать:
- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;

- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

**3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Общие сведения о компьютерной сети ОК 01, 02, 04,05, 09, 10 ПК 11.1	Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа
2.	Аппаратные компоненты компьютерных сетей. ОК 01, 02, 04,05, 09, 10 ПК 11.1, 11.4	Устный опрос Практическая работа
3.	Передача данных по сети. ОК 01, 02, 04,05, 09, 10 ПК 11.1, 11.4	Устный опрос Практическая работа
4.	Сетевые архитектуры ОК 01, 02, 04,05, 09, 10 ПК 11.1, 11.4	Устный опрос Практическая работа

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических и лабораторных занятиях

Практическое занятие 1.

1. Построение схемы компьютерной сети

Локальная сеть Ethernet — наиболее широко распространенная технология построения локальных сетей, позволяющая соединять между собой компьютеры в единую систему обмена данными.

В этой Практической работе создадим простейшую локальную сеть, состоящую из двух ноутбуков, соединенных между собой с помощью усилителя-концентратора HUB.

Схема сети имеет следующий вид:



Создание сети.

1. В Cisco Packet Tracer соедините через хаб между собой два компьютера
2. В настройках каждого из компьютеров задайте следующие параметры:
10.242.50.240 – это IP-адрес первого компьютера в сети.
10.242.50.240 – это IP-адрес второго компьютера в сети.
255.255.255.0 – маска подсети. Это специальный параметр, который вместе с адресом однозначно определяет сеть, в которой находится компьютер.

1. После ввода настроек протокола нажмите «ОК», окно «Свойства TCP/IP» закроется. Нажмите «ОК» в окне «Подключение по локальной сети». Окно настроек подключения закроется.

Сеть настроена для работы

Практическое занятие 2. Построение одноранговой сети

Цель: научиться создавать одноранговые сети при использовании топологии сети с

шины типа «звезда»..

Задачи:

1. Научиться выбирать аппаратное и программное обеспечение, необходимое для создания одноранговых сетей.
2. Создать одноранговую сеть.
3. Провести тестирование одноранговых сетей

Пошаговое создание сети:

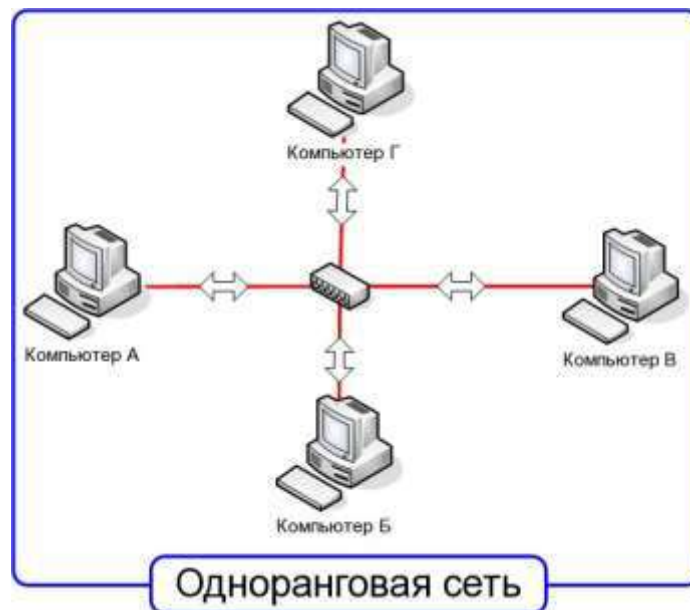


Рис. 11.1

1. Для всех компьютеров присоедините сетевые адаптеры рабочих станций, входящих в рабочую группу, к хабу рабочей группы, используя кабель пятой категории с RJ-45 коннекторами.
2. Запустите те компьютеры, которые будут объединены в индивидуальные рабочие группы.

Для того, чтобы начать создание одноранговой сети для рабочей группы, запустите «Мастер настройки сети», выполните следующие действия на одном компьютере каждой сети:

3. Щелкните Пуск, затем щелкните Панель управления.
4. Щелкните Сетевые подключения, а затем на правой панели щелкните Установить домашнюю сеть или сеть малого офиса.
5. На странице Мастер настройки сети щелкните Далее.

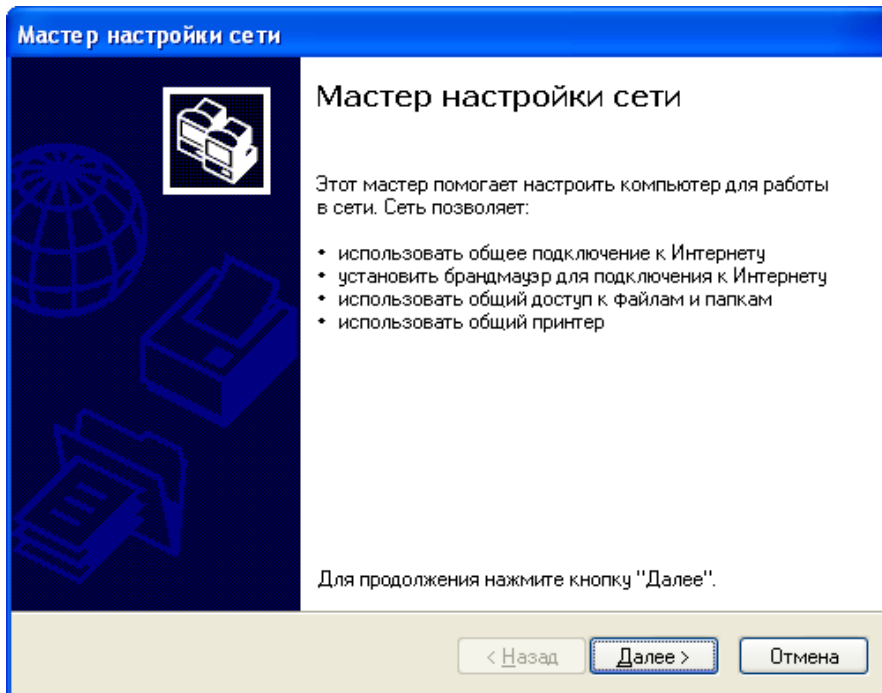


Рис. 11.2

6. На следующей странице просмотрите требования и, убедившись, что все соответствует, щелкните Далее.

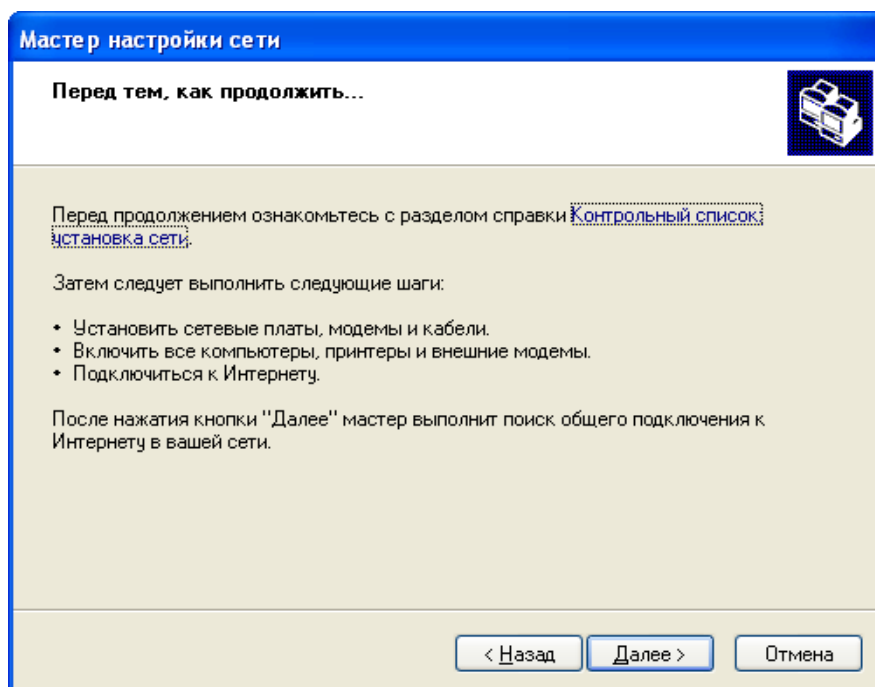


Рис. 11.3

7. На странице Выберите метод подключения щелкните Другое и затем щелкните Далее.

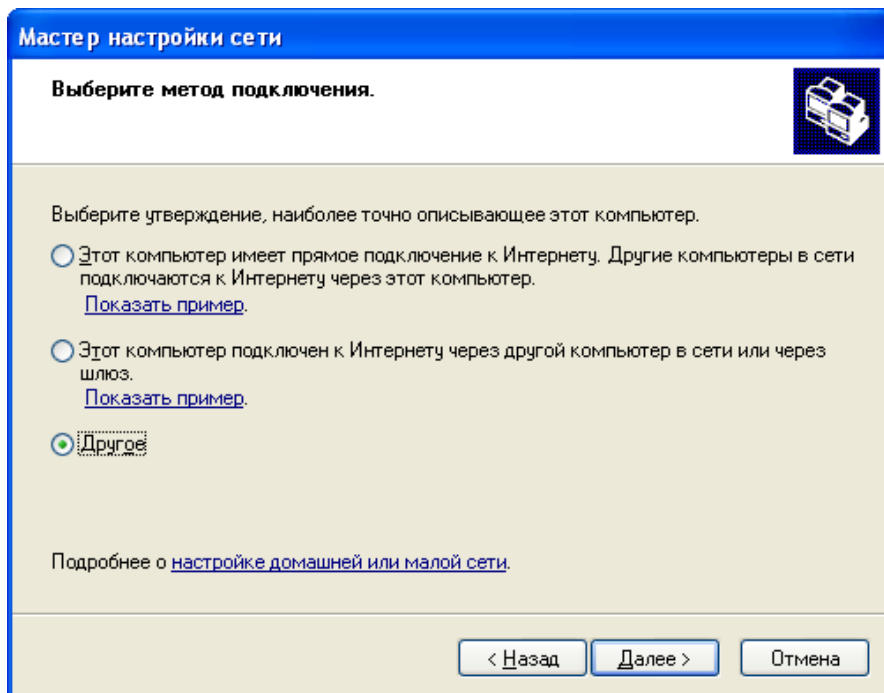


Рис. 11.4

8. На странице Другие способы подключения к Интернету щелкните Этот компьютер принадлежит к сети, не имеющей подключения к Интернету, затем щелкните Далее.

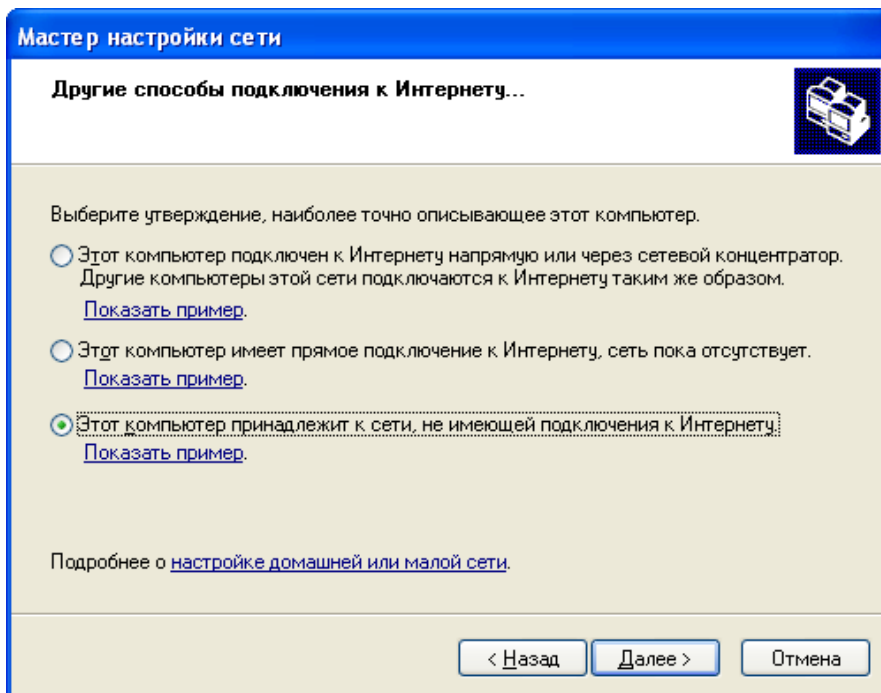


Рис. 11.5

9. В текстовое поле Описание введите workstation.
10. В текстовое поле Имя компьютера введите уникальное имя (например: STUDENTA), называя тем самым свою рабочую станцию в сети, а затем щелкните Далее.

Замечание: Когда вы даете имя своему компьютеру, убедитесь, что это имя уникально в данной рабочей группе. Именуйте компьютеры последовательно, например, StudentB, StudentC, StudentD и так далее.

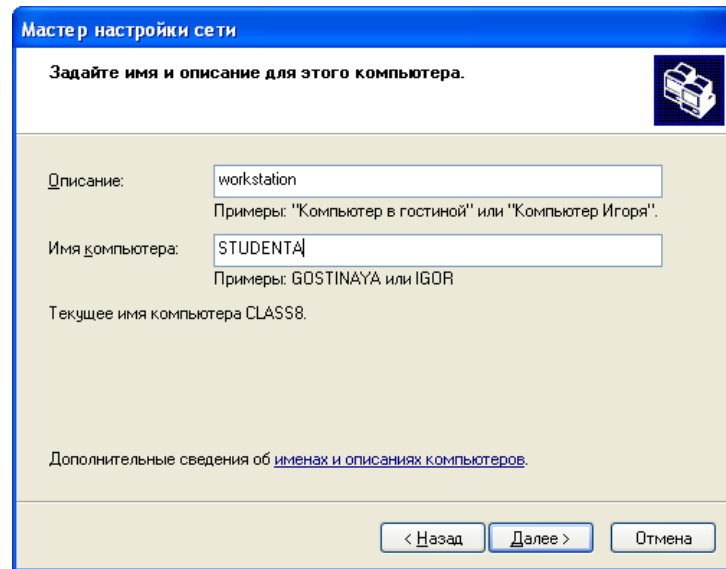


Рис. 11.6

11. На странице Задайте имя для вашей сети смените стандартное имя Рабочей группы на MYNETWORK.

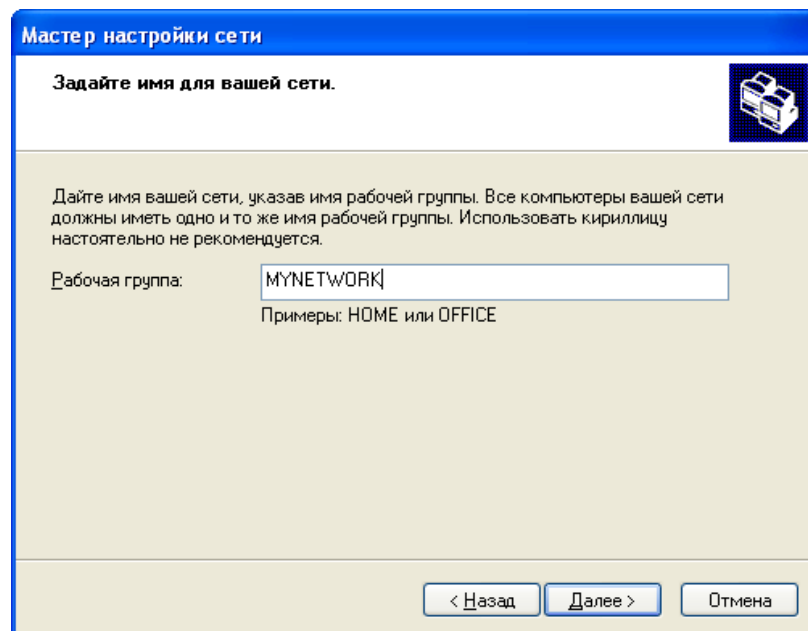


Рис. 11.7

12. На странице Все готово для применения сетевых параметров проверьте установки и затем щелкните Далее для того, чтобы начать процесс создания сетевого соединения.

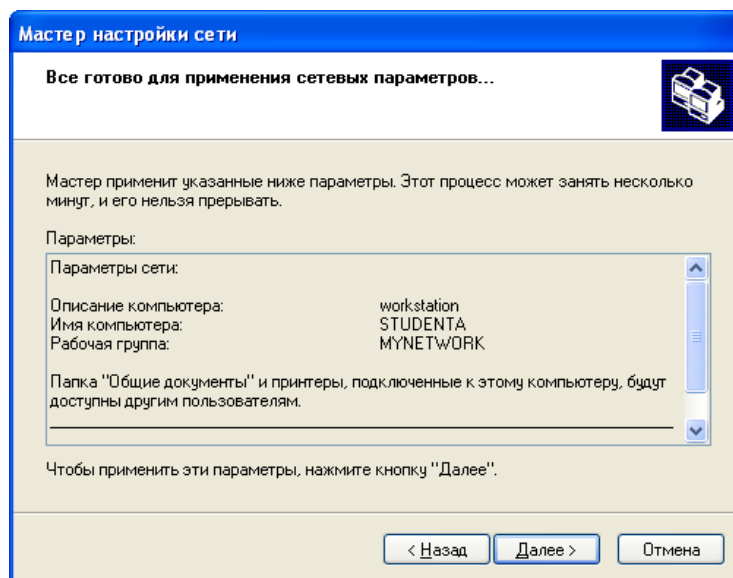


Рис. 11.8

13. На следующей странице щелкните Просто завершить работу мастера, а затем щелкните Далее.

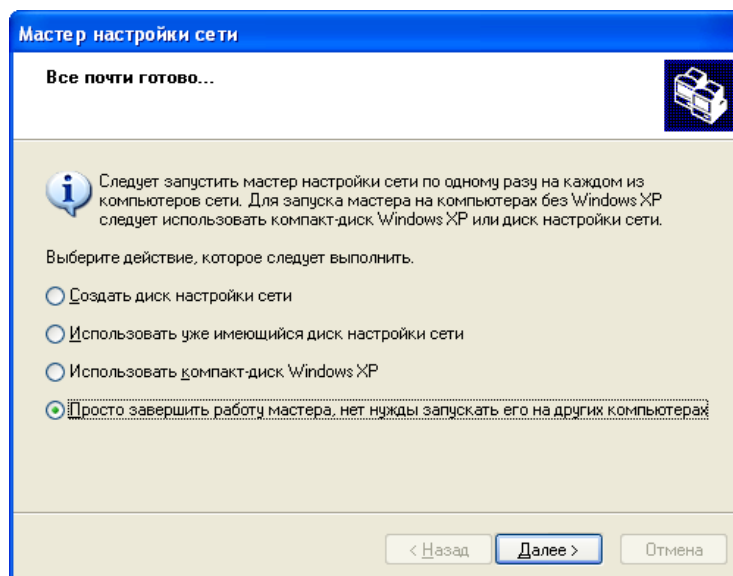


Рис. 11.9

14. На странице Завершение работы мастера настройки сети щелкните Готово.
15. Если вам будет предложено перезагрузить ваш компьютер, то щелкните Да.
16. Начните работу на своем компьютере.
17. Запустите «Мастер настройки сети» (шаги с 3 по 13) на остальных компьютерах в каждой сети, чтобы подключить их к рабочей группе MYNETWORK

Для проверки работы одноранговой сети создайте папку для совместного использования на каждом компьютере. Выполните следующие действия на каждом компьютере.

18. Щелкните Пуск, отметьте Все программы, щелкните Стандартные, и затем щелкните Проводник.

19. На левой панели щелкните Мои документы в открывшемся окне щелкните Файл, затем отметьте Создать, и щелкните Папка.
 21. Введите Имя папки, которое состоит из вашего имени и слова Папка (например: Папка Глеба), и нажмите Enter.
 22. В окне Мои документы щелкните правой кнопкой мыши по только что созданной папке и выберите пункт меню Общий доступ и безопасность.
 23. Во вкладке Доступ щелкните Открыть общий доступ к этой папке- ОК.
 24. В правой половине открывшегося окна дважды щелкните по только что созданной папке.
 25. В открывшемся окне щелкните Файл, отметьте Создать и щелкните Текстовый документ.
 26. Введите имя документа (используйте ваше имя для названия файла) и нажмите Enter.
 27. Дождитесь, пока остальные студенты создадут файлы в директории для совместного использования.
- Для доступа учащихся к совместно используемым файлам, созданным на других компьютерах, необходимо следовать указаниям:
28. Щелкните Пуск, отметьте Все программы, щелкните Стандартные, а затем щелкните на Проводник.
 29. На левой панели щелкните Сетевое окружение, а затем щелкните Отобразить компьютеры рабочей группы.
- Замечание:* теперь вы можете увидеть список компьютеров рабочей группы сети MYNETWORK.
30. На правой панели дважды щелкните по какому-либо компьютеру (не своему) для того, чтобы найти файлы, созданные другими учащимися для совместного пользования.
 31. На правой панели дважды щелкните по одной из созданных папок для получения доступа к файлам, созданным другими учащимися.
 32. На правой панели дважды щелкните по имени файла, чтобы открыть его. Итак, вы получили удаленный доступ к файлам на другом компьютере.

Практическое занятие 4. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах

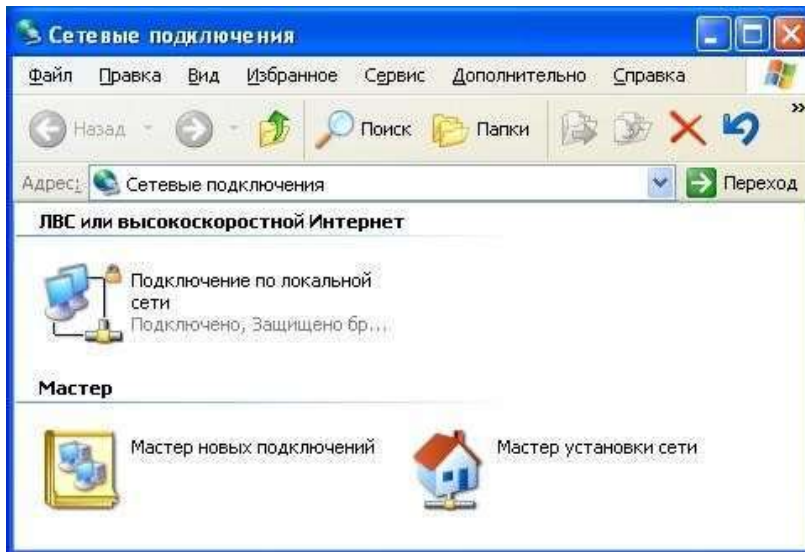
Настройка сети заключается в установке протоколов, которые необходимы для ее работы. *Запомните.* Протокол – это определенный язык, посредством которого компьютеры сети обмениваются между собой данными. В нашей сети рабочим протоколом будет протокол TCP/IP. Чтобы компьютеры могли обмениваться между собой данными этот протокол должен быть установлен на всех компьютерах, которые находятся в сети.

На Ноутбуке №2 протокол TCP/IP уже установлен, нам осталось установить и настроить этот протокол на Ноутбуке №1 (см. схему сети). *Помните,* что все пункты настройки

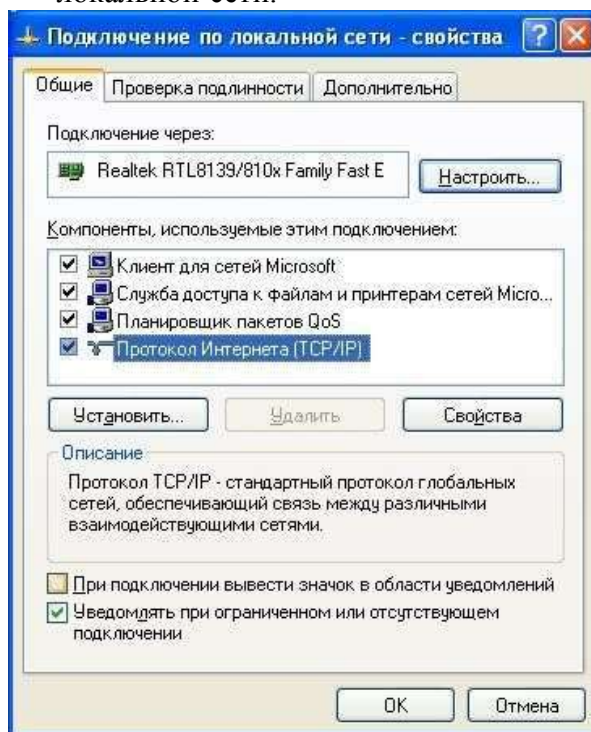
должны выполняться в той последовательности, в которой они указаны. Не нарушайте последовательность настройки.

На Ноутбуке №1 выполните следующие действия:

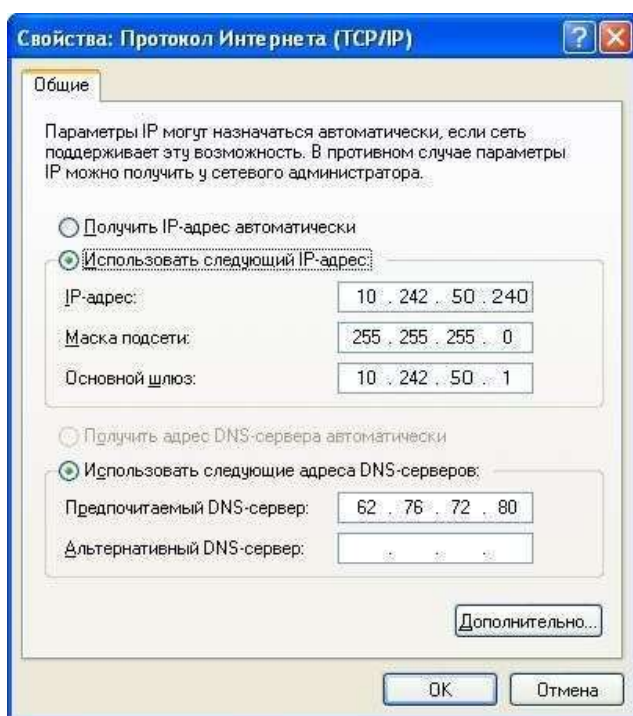
1. Щелкните правой кнопкой мыши по значку «Сетевое окружение» и выберите пункт «Свойства». Откроется окно с настройками сети.



2. Щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмму «Подключение к локальной сети» и выберите пункт «Свойства». Откроется окно настроек подключения к локальной сети.



3. Выберите пункт «Протокол Интернета (TCP/IP)» и нажмите кнопку «Свойства». Откроется окно настроек протокола TCP/IP.



4. Теперь нам необходимо задать конкретные настройки, необходимые для работы протокола. У каждого компьютера в сети эти настройки должны быть индивидуальными. Введите в точности те установки, которые изображены на рисунке.

Здесь

10.242.50.240 – это IP-адрес компьютера в сети.

255.255.255.0 – маска подсети. Это специальный параметр, который вместе с адресом однозначно определяет сеть, в которой находится компьютер.

5. После ввода настроек протокола нажмите «ОК», окно «Свойства TCP/IP» закроется. Нажмите «ОК» в окне «Подключение по локальной сети». Окно настроек подключения закроется.

Сеть настроена для работы.

Лабораторная работа. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet *Теоретические сведения*

Обжим витой пары чаще всего делается коннектором 8P8C, чаще называемом RJ-45 (RJ45) в соответствии с цветовой схемой, соответствующей назначению кабеля.

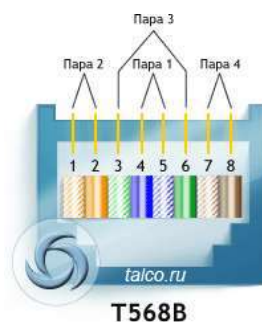
Коннектор RJ-45 (слева - для витой пары FTP/STP/SSTP, с экранированным корпусом, справа - UTP)



Существует две основные схемы обжима кабелей: T568A и T568B, но значительно чаще применяется T568B. Для соединения компьютер-коммутатор или компьютер-хаб используют прямой кабель, обжатый с обеих сторон одинаково, соединения компьютер-компьютер или коммутатор-коммутатор (хаб-хаб) используют перекрестный кабель (кроссовер, crossover) - с одной стороны T568A, а с другой -

T568B.

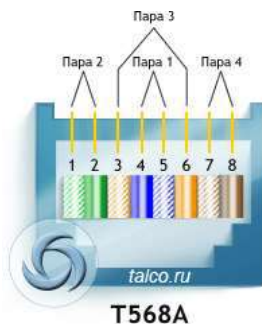
Схема обжима витой пары 568B



1. бело-оранжевый
2. оранжевый
3. бело-зеленый
4. синий
5. бело-синий
6. зеленый
7. бело-коричневый
8. коричневый

Отличие схем 568A и 568B состоит только в оранжевой и зеленых парах. 568A - 1-2 - бело-зеленый - зеленый, 3-6 бело-оранжевый - оранжевый 568B - 1-2 - бело-оранжевый - оранжевый, 3-6 бело-зеленый - зеленый

Схема обжима витой пары 568A



1. бело-зеленый
2. зеленый
3. бело-оранжевый
4. синий
5. бело-синий
6. оранжевый
7. бело-коричневый
8. коричневый

Инструмент для обжима кабеля:



Кримпер:



Простые кримперы стоят довольно недорого и лучше всё-таки иметь такой инструмент дома - им можно обжимать не только сетевые кабеля, но и телефонные с наконечниками RJ-11. Однако, если это случай разовый - можно обжать и узкой отверткой или ножом.

Порядок выполнения работы:

- Надрезать внешнюю оболочку кабеля специальным инструментом (или любым подручным - ножом, лезвием) и снять на длину 2-3 см.
- Расплести проводники и упорядочить их согласно выбранной схемы
- Выровнять и распрямить концы проводников, а после - обрезать, оставив от оболочки кабеля примерно 12,5 мм.
- Зажимая оболочку кабеля одной рукой, другой аккуратно оденьте на кабель коннектор, держа его защелкой вниз и следя, чтобы проводники зашли в коннектор до упора и не перепутались, а оболочка кабеля вошла в корпус. Вот так должен выглядеть коннектор перед завершающим этапом:



- Осталось только аккуратно вставить оконцованный кабель в специальные обжимные клещи (кримпер), несколько раз плавно их нажать. Убедитесь что проводники и оболочка кабеля не сдвинулись, а ножи равномерно и без загиба вонзились в проводники. Зажимаются не только проводники, но и сама оболочка кабеля потому следите, чтобы она достаточно заходила в корпус.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Вопросы к экзамену по дисциплине «Компьютерные сети»

1. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей.
2. Архитектура информационно-вычислительных сетей.
3. Топология физических связей.
4. Методы доступа к сети.
5. Основные программные и аппаратные компоненты сети.
6. Сетевой адаптер, основные характеристики.
7. Основные характеристики кабелей, используемых в компьютерных сетях.
8. Модемы. Классы модемов. Модуляция и демодуляция.
9. Модель взаимодействия открытых систем.
10. Сетевой протокол. Классификация протоколов.
11. Стек протоколов. Основные протоколы.
12. Адресация в компьютерных сетях. IP-адреса.
13. Служба имен доменов. Пространство имен домена.
14. Технологии беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Сервисы и службы.
15. Маршрутизация пакетов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;
- 4) грамотность в применении терминологии. Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;

- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения,

применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;

3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;

2) не использует самостоятельно наработанный материал;

3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г. 10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
программист

Альметьевск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» позволит обучающимся ознакомиться с историей менеджмента как науки и практики, новыми методами ведения хозяйства, современными принципами и формами управления.

Формирование глубокого и всестороннего управленческого мышления - неотъемлемая часть современного образования. Знание закономерностей менеджмента и принципов важно в связи с особенностями будущей сферы деятельности, где необходимы аналитические и прогностические навыки, умение планировать и прогнозировать, а также сопоставлять будущие выгоды и затраты от принятия управленческих решений, выбирая наиболее эффективную альтернативу и методы её реализации.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; практические задачи; контрольные работы; вопросы, выносимые на экзамен.

1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Менеджмент» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Управлять рисками и конфликтами;
- Принимать обоснованные решения;
- Выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- Применять информационные технологии в сфере управления производством;
- Строить систему мотивации труда;
- Управлять конфликтами;
- Владеть этикой делового общения;
- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

знать:

- Методы и этапы принятия решений;

- Функции, виды и психологию менеджмента;
- Технологии и инструменты построения карьеры;
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- Основы организации работы коллектива исполнителей;
- Принципы делового общения в коллективе;
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ»

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Сущность, характерные черты современного менеджмента. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11	Решение практических задач Тестирование Составление схем
2.	Принципы и закономерности менеджмента. Основные функции менеджмента. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
3.	Характеристика составляющих цикла менеджмента. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач Тестирование
4.	Организация. Типы структур организаций. Внешняя и внутренняя среда организации. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач Составление схем
5.	Делегирование полномочий. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач Тестирование
6.	Внешняя и внутренняя среда организации. ОК 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач
7.	Планирование. Стратегические и тактические планы. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач
8.	Основы управления персоналом Стратегии управления. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
9.	Мотивация потребностей. ОК 01, 02, 09, 10, 11. ПК 11.1	Тестирование Устный опрос
10.	Конфликтность в менеджменте. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Тестирование Решение практических задач
11.	Контроль. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
12.	Интеграционные процессы в менеджменте. Организационное проектирование, моделирование ситуаций и разработка решений. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1.	Устный опрос Решение практических задач
13.	Руководство: власть и партнёрство. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Тестирование Устный опрос
14.	Инфраструктура менеджмента, самоменеджмент. ОК 04, 09, 11.	Решение практических задач
15.	Управленческое воздействие менеджера на подчинённых, динамика групп и лидерство. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач

16.	Стили управления и имидж менеджера. ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач
17.	Управленческое взаимодействие в организации, коммуникации в менеджменте. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. ОК 01, 02, 04. ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
18.	Социофакторы и этика менеджмента, деловое общение и корпоративная культура. ОК 02, 04, 05, 09, 10, 11. ПК 11.1	Устный опрос Решение практических задач
19.	Факторы эффективности менеджмента и тенденции его развития ОК 09, 10, 11. ПК 11.1	Решение практических задач

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических занятиях

Контрольные вопросы по дисциплине «Менеджмент»

Тема 1: Сущность, характерные черты современного менеджмента

1. Предпосылки возникновения менеджмента.
2. Школа научного управления;
3. Классическая школа;
4. Школа человеческих отношений и поведенческих наук;
5. Новые концепции менеджмента;

Тема 2: Принципы и закономерности менеджмента. Основные функции менеджмента

1. Взаимосвязь закономерностей менеджмента и тенденций развития экономики государства.
2. Взаимосвязь закономерностей менеджмента и политики (международной, социальной) государства.
3. Важнейшие закономерности менеджмента: планомерность развития, оптимизация управленческой деятельности, развитие теории и практики, влияние внешней среды на развитие организации.
4. Принципы менеджмента.

Тема 3: Характеристика составляющих цикла менеджмента

1. Цикл менеджмента (организация, планирование, мотивация и контроль) - основа управленческой деятельности.

2. Характеристика функций менеджмента.
3. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.

Тема 4: Организация. Типы структур организаций. Внешняя и внутренняя среда организации

1. Организация. Структурные подразделения организации в соответствии с целями, технологией.
2. Штат работников. Принципы построения организационной структуры управления: цели и задачи организации, функциональное разделение труда, объем полномочий руководства, соответствие социально-культурной среде, целесообразность числа звеньев.
3. Типы структур организаций: по взаимодействию с внешней средой: механические и органические; по взаимодействию подразделений: традиционные (линейно-функциональные), дивизиональные и матричные; по взаимодействию с человеком: корпоративная и индивидуалистская. Новое в типах организации.
4. Организация как объект менеджмента.
5. Внешняя среда организации.
6. Факторы среды прямого воздействия: поставщики (трудовых ресурсов, материалов, капитала), потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы.
7. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс.
8. Характеристики внешней среды: взаимосвязь факторов внешней среды, сложность внешней среды, подвижность среды, неопределенность внешней среды.
9. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.
10. Свот-анализ.

Тема 5. Делегирование полномочий

1. Сущность делегирования полномочий.
2. Полномочия и ответственность (исполнительская и управленческая),
3. Правила и принципы делегирования.
4. Трудности делегирования полномочий.

Тема 6. Внешняя и внутренняя среда организации.

1. Организация как объект менеджмента.

2. Внешняя среда организации.

3. Факторы среды прямого воздействия: поставщики (трудовых ресурсов, материалов, капитала), потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы.

4. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс.

5. Характеристики внешней среды: взаимосвязь факторов внешней среды, сложность внешней среды, подвижность среды, неопределенность внешней среды.

6. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.

7. Свот-анализ.

Одна из методик менеджмента, в данном случае необходимо дать определение её характеристикам, указать на её специфику и методику.

Тема 7. Планирование. Стратегические и тактические планы

1. Понятие планирования. Виды планов. Основные стадии планирования.
2. Стратегическое (перспективное) планирование. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии.
3. Тактическое (текущее) планирование. Основные этапы тактического планирования:
 - определение основных задач, необходимых для достижения целей;
 - установление взаимосвязей между основными видами деятельности;
 - уточнение ролей и делегирование полномочий;
 - оценка затрат времени;
 - определение ресурсов;
 - проверка сроков и коррекция плана действий.

Тема 8. Основы управления персоналом. Стратегии управления.

1. Сущность стратегического управления,
2. Процесс разработки стратегии.
3. Виды стратегий.
4. Стратегический анализ и формирование стратегий на основе матриц,
5. Выработка стратегий на основе статистических зависимостей,
6. Стратегические хозяйственные зоны

Тема 9. Мотивация потребностей

1. Мотивация и критерии мотивации труда.
2. Индивидуальная и групповая мотивации.
3. Ступени мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей.
4. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Направление и способы мотивации труда.

Тема 10. Конфликтность в менеджменте

1. Определение конфликта.
2. Управление конфликтами, виды внутриорганизационных конфликтов,
3. Формы производственных конфликтов, конфликт как процесс,
4. Стратегии преодоления конфликта, виды и функции переговоров.

Тема 11. Контроль

1. Понятие контроля.
2. Три этапа контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, коррекция. Правила контроля.
3. Виды контроля: предварительный, текущий и заключительный.
4. Составление схемы контроля. Управление трудовой мотивацией

Тема 12. Интеграционные процессы в менеджменте

1. Организационное проектирование, моделирование ситуаций и разработка решений
2. Определение интеграции, объекты и факторы интеграции, подходы к проектированию организаций, факторы и принципы формирования организационных структур, элементы проектирования организации,
3. Содержание основных этапов принятия и реализации решений, виды моделирования.

Тема 13. Руководство: власть и партнёрство

1. Понятие власти, потребности во власти, формы власти и влияния.
2. Авторитет и власть, понятие о руководстве и лидерстве в организации, развитие теории лидерства в организации, типы лидерства в организации.
3. Динамика взаимодействия в группе; управленческое воздействие как элемент труда руководителя, основные способы управленческого воздействия и их структура.

Тема 14. Инфраструктура менеджмента, самоменеджмент

1. Инфраструктура менеджмента.
2. Типология и методы установления целей, функции целей, оперативная постановка

целей, соотношение целей и достигнутых результатов, управление по целям.

3. Самоменеджмент.

Тема 15. Управленческое воздействие менеджера на подчинённых

1. Управленческое общение, его функции и назначение.
2. Распорядительная информация и ее виды. Условия эффективного общения. Два закона управленческого общения.
3. "Шкала отношений". Основные характеристики подчиненных.
4. Психологические приемы достижения расположенности подчиненных (аттракция): "имя собственное", "зеркало отношений", "золотые слова", "терпеливый слушатель", "личная жизнь". Правила устного распоряжения.

Тема 16. Стили управления и имидж менеджера

1. Стиль, виды стилей руководства.
2. Основы имиджа в организации.

Тема 17. Управленческое взаимодействие в организации, коммуникации в менеджменте.

Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

1. Управленческое взаимодействие в социально-экономической организации, механизм группового взаимодействия в организации, основные взаимодействия групповой жизнедеятельности.
2. Понятие коммуникаций, процесс и элементы коммуникаций, виды коммуникаций: между организацией и внешней средой, вертикальные и горизонтальные коммуникации внутри организации, межличностные коммуникации.
3. Управленческое взаимодействие в социально-экономической организации, механизм группового взаимодействия в организации, основные взаимодействия групповой жизнедеятельности.

Тема 18. Социофакторы и этика менеджмента, деловое общение и корпоративная культура

1. Деловое общение в организации
2. Деловое совещание в организации
3. Деловые переговоры в организации

Тема 19. Факторы эффективности менеджмента и тенденции его развития

1. Основные факторы эффективности менеджмента.
2. Тенденции развития менеджмента.
3. Инновационные технологии в менеджменте.

3.3. Практические задачи (примерные) по дисциплине «Менеджмент»

Тема 1: Сущность, характерные черты современного менеджмента

1. Составьте схему отображающую взаимодействие менеджмента с другими науками.
2. Составьте сравнительную таблицу, включающую в себя основные школы менеджмента по следующему шаблону:

№	Название школы	Время возникновения	Видные деятели	Основной вклад
1

3. Задания выполняется в группах. Каждая из групп выбирает свою модель менеджмента (японскую, американскую или российскую) и представляет ее согласно следующим критериям:

- А) преимущества
- Б) недостатки
- В) для каких организаций подходит (отрасль, организационно-правовая форма, масштаб и т.д.)

Тема 2: Принципы и закономерности менеджмента. Основные функции менеджмента.

1. Составьте сравнительную таблицу включающую в себя принципы менеджмента А.Файоля и Ф.Тейлора
2. Составьте схему взаимодействия менеджмента с другими сферами социальной жизни (политика, экономика и т.д.)

3. На примере вашего учебного заведения укажите каким образом реализуются следующие принципы:

- А) Субординация
- Б) Корпоративный дух
- В) Вертикаль власти
- Г) Порядок
- Д) Единоначалие

Ответ обоснуйте.

Тема 3: Характеристика составляющих цикла менеджмента

1. Укажите каким образом взаимосвязаны между собой каждая из функций цикла менеджмента.

2. Используйте цикл PDCA для принятия решения.

3. ООО «Троп» занимается производством хлебобулочных изделий. У организации есть своя пекарня, складские помещения и несколько магазинов, в которых реализуется готовая продукция. Предположите, каким образом в данной организации могут осуществляться функции, входящие в цикл менеджмента.

Тема 4: Организация. Типы структур организаций. Внешняя и внутренняя среда организации

1. Назовите оптимальные ОСУ для следующих видов организаций:

А) *фермерское хозяйство*

Б) *автомобильный завод*

В) *мебельный салон*

Г) *колледж*.

2. Перечислите факторы внешней среды прямого и косвенного воздействия для следующих компаний:

А) SONY

Б) Птицефабрика «Зеленецкая»

В) Dodo -пицца

Г) «Сыктывкарский Промкомбинат»

3. Выполните SWOT-анализ организации, исходя из следующих данных Компания: Фаст энд Шайн

Сфера деятельности: услуги автомойки на парковках торговых центров и с выездом к клиенту, поставка расходных материалов партнерам в России, Азербайджане, Белоруссии, Казахстане, Туркменистане, Узбекистане и на Украине

Форма организации: ООО

Территория: главный офис - в Москве, официальные представительства - более чем в 30 городах России, а также в Минске, Баку и в четырех городах Казахстана

Численность персонала: свыше 100

Свою компанию Олег Герасимов основал в феврале 2010 года. Идея пришла к нему в Нью-Йорке летом 2009-го во время отпуска. Там в пробках предлагают за несколько минут помыть машину без воды, используя только специальное средство из баллончика и тряпку из микрофибры.

Вернувшись домой, предприниматель начал искать производителей такого средства. В России он нашел всего одного поставщика, и компания «Фаст энд Шайн» стала его единственным покупателем. Чтобы снизить стоимость закупки и увеличить объем, было решено привлекать по франшизе партнеров из других регионов России и покупать средство в

складчину. Через пару месяцев, когда мобильные мойки работали уже во многих городах, производитель поднял цену (раз наш завод единственный в России, решило его руководство, покупателю деться будет некуда). Если в Москве повышение цены на расходный материал не сильно повлияло на бизнес, то в регионах вынудило бы партнеров закрыть его там. Тогда предприниматель стал искать поставщиков в других странах. Заказал пробники у нескольких заводов в Америке и Европе. В результате выбрал поставщика в Литве.

Собственное производство. В июне нынешнего года компания «Фаст энд Шайн» начала производить моющее средство под собственной торговой маркой. Главные плюсы такого решения - отсутствие задержек груза, а также возможность продвигать в розничных сетях свой товар и компанию, а не рекламировать стороннего производителя. Третье преимущество - себестоимость средства будет значительно ниже. Конечно, чтобы все затраты окупились, нужно время, но в перспективе продажа средства будет еще одним источником доходов.

Для открытия производства компания заключила контракт с химическим заводом под Смоленском. Состав вещества был разработан совместно специалистами химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова и Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева (на основе имевшегося средства). Тут надо сделать отступление и рассказать подробнее об Олеге Герасимове. Он студент четвертого курса физического факультета МГУ (специальность - ядерная физика). Для многих работ (создание формулы средства, его продвижение и т. п.) часто привлекает друзей с разных факультетов. После университета Олег физикой заниматься не планирует, однако этот факультет выбрал сознательно: многие успешные бизнесмены и топ-менеджеры - физики по образованию. Учиться сложно, но это помогает развиваться, искать нестандартные решения, думать. Олег считает, что всегда нужно расти, стремиться к новым высотам. Именно поэтому он не ограничился закупкой небольшой партии средства для мойки, а сразу стал раскручивать бизнес: продажа франшизы, оптовые закупки, собственное производство, экспансия в другие страны.

Выход на международный рынок. Налаживание производства идет параллельно с выходом компании на зарубежный рынок. Конечно, в Европе и Америке есть свои производители, однако глава компании «Фаст энд Шайн» считает, что его средство вполне может конкурировать с их продукцией и по качеству, и по цене. Вот какие шаги планирует предпринять молодой бизнесмен.

— *Поиск покупателей в других странах.* Делать это предполагается так же, как в России, - размещать информацию о компании и об услуге быстрой безводной мойки в социальных сетях, на деловых форумах и т. п. Заинтересованные люди сами начинают звонить или писать, компания продает им франшизу и договаривается о роялти. Сейчас работу по продвижению на всех зарубежных деловых форумах и социальных сетях ведут друзья Олега

Герасимова с факультета иностранных языков (у них есть шаблон информации о компании и ответов на основные вопросы). Каждые три дня они присылают отчет: где поместили информацию, какой был отклик, кто и какие вопросы задавал. Уже налажено сотрудничество с Чехией и Португалией.

— *Совершенствование сайта.* Следующее, что планируется реализовать для продвижения на международный рынок, - переделать сайт компании в html-формат, чтобы можно было заходить с планшетных компьютеров, перевести контент на три языка (английский, французский и испанский) и оптимизировать сайт под поисковые запросы в Yahoo! и Google.

— *Организация доставки.* Доставлять товар предполагается через «Почту России». Тестовая посылка, сданная в распределительный центр на Варшавском шоссе в Москве, дошла в Ашхабад за два дня. При необходимости нужно будет доплатить за срочность. Отправлять можно любые объемы, хотя вряд ли они будут огромными, так как производить компания собирается концентрат один к десяти (если покупателю требуется 200 л средства, отправить ему нужно всего 20 л концентрата). Предприниматель следит за стоимостью средства у зарубежных производителей (с помощью сайта www.alibaba.com) и может корректировать расходы на отправку, так чтобы цена для конечного покупателя была конкурентоспособной (литр концентрата, произведенного компанией «Фаст энд Шайн», будет стоить 1000-1500 руб.).

Тема 5. Делегирование полномочий

1. *Задание выполняется в группах. Каждая группа должна аргументировать свою позицию.*

Администратор кафе «Азия» Ирина внимательно оценила себя и свою смену и решила, что она должна делегировать подчиненным больше своих обязанностей по следующим причинам.

2. Она работает 60 часов в неделю вместо 40.
3. Из-за большой нагрузки и попыток успеть все вовремя у нее сложились очень напряженные отношения с некоторыми подчиненными.
4. Она плохо спит из-за постоянных волнений и усталости.
5. Она понимает, что, занимаясь всем, она не успевает заниматься самым главным — развитием и управлением кафе.

Прошлой ночью она потратила три часа, пытаясь составить список обязанностей, которые она могла бы делегировать семерым своим подчиненным.

1. Еженедельный отчет, подготовка которого занимает пятьдесят минут. Этот отчет можно

было бы легко поручить Анне, но тогда Анна познакомится с некоторыми цифрами выплат и взаиморасчетов с поставщиками, которые до этого времени не были известны сотрудникам. Хотя в этих сведениях и нет секрета, Ирина чувствует, что она может потерять контроль, если все будут знать, что происходит.

2. Ежедневные совещания, которые Ирина всегда с удовольствием проводит. Галина с радостью взялась бы за них — возможно, она бы проводила их даже лучше, чем Ирина. Но Ирина хотела бы оставить эту работу себе, так как эти совещания, по ее мнению, сближают ее с подчиненными и упрощают общение. Эти совещания занимают обычно около часа.

3. Ежедневная инвентаризация.

Инвентаризация занимает полтора часа. Ирина уже пыталась делегировать эту работу, но это всегда заканчивалось тем, что она забирала ее назад, так как ворчание подчиненных раздражало ее больше, чем возможность сделать эту работу самой. Кроме того, подсчеты иногда оказывались неверными, и ей все равно приходилось самой переделывать всю работу. В принципе, как кажется Ирине, необходимо передать эту работу Денису.

4. Отправка по компьютерной сети заказа поставщикам.

Заказ необходимо отсылать каждый день в 16.00. Всего поставщиков трое. Ирина отказалась делегировать эту работу, так как, если заказ сделан недостаточно аккуратно, то она получит выговор от г-на Оганесяна (начальника). Артем делал бы заказы с большим удовольствием, и у него на это есть время.

5. Повседневная 10-минутная доставка специального отчета в главный офис. Ирина оставила эту работу себе, так как это дает ей возможность выпить чашечку кофе и «поиграть немного в политику»: прояснить обстановку в компании, послушать сплетни, пообщаться с другими менеджерами среднего (а иногда и высшего) уровня.

6. Принятие дисциплинарных мер.

Ирина должна принять некоторые дисциплинарные меры по отношению к служащему, постоянно опаздывающему на работу. Ирина с радостью бы передала это Виктору.

7. Подготовка ежемесячного отчета.

Отчет подробно отражает достигнутые цели и задачи и содержит в себе комментарии к достигнутым результатам. Ирина всегда делала это сама, причины, по которой она не могла бы делегировать эту работу или часть ее, — нет. Можно предположить, что Тамара

справилась бы с этим. Составление отчета занимает четыре часа.

8. Рекомендации по зарплате.

Ирина также должна подготовить рекомендации по зарплате на следующий год, и она считает, что Георгий смог бы помочь ей в этом.

Следует ли Ирине делегировать все восемь обязанностей?

Какие именно обязанности Ирине следует делегировать (если таковые имеются), а какие следует оставить себе? Что еще ей следует принять во внимание?

Помогите Ирине принять решение, имея в виду следующие цели: 1) сэкономить как можно больше времени;

- 2) освободить ее от незначительных обязанностей;
- 3) улучшить производительность и работу кафе;
- 4) поднять имидж Ирины как администратора.

Тема 6. Планирование. Стратегические и тактические планы. Стратегии управления

1. Составить таблицу видов планирования (по временным периодам, по масштабам)
2. Составьте для себя план действий на ближайшую неделю.

3. Задания выполняется в группах. Перед HR-специалистом поставили задачу: «Необходимо чтобы руководители подразделений обладали компетенцией «Ориентация на результат». Предложите для них план развития.

Индикаторы для цели «Формирование у менеджеров компетенции «Ориентация на результат»:

- четко понимает цели;
- выстраивает действие для достижения результата;
- заканчивает начатое действие;
- осознает и оценивает достигнутый результат;
- структурирует и планирует деятельность для достижения результата;
- ищет новые пути для достижения цели;
- грамотно управляет выделенными ресурсами.

4. Задание выполняется в группах. Необходимо выбрать оптимальную стратегию развития для данной организации. Ответ должен быть обоснован и аргументирован.

Компания - ООО «Строительство»

Город - Екатеринбург

Вид деятельности - оптовая торговля строительными и отделочными материалами

Оборот - более 500 млн в год

Численность - более 100 человек.

Проблема - снижение оборотов и прибыли компании на фоне растущих издержек, снижение рыночной доли.

В качестве основных причин снижения компания выделяла:

1. Появление новых локальных игроков, при попустительстве производителей товаров, не ограничивающих конкуренцию между дистрибуторами в регионе
2. Появление транснациональных DIY-сетей (Leroy Merlen, Castorama), оттянувших на себя не только розничных покупателей, но и мелких дилеров.
3. Усиление роли федеральных дистрибуторов подобных материалов (а-ля «Сатурнстроймаркет»), открывающих филиалы в городе и имеющих в портфеле очень выгодные контракты от производителей.
4. Открытие рядом производителей собственных складов и офисов продаж в регионе. Следствием всех трех факторов стали как снижение объемов продаж, так и снижение маржинальной прибыли, вызванное активной ценовой войной, развязанной новыми конкурентами.

В последние годы компания пыталась самостоятельно бороться с конкурентами, расширяя ассортимент и следуя стратегии *«все в одном месте»* - пытаясь обеспечить дилеров любыми необходимыми материалами со своего склада.

Однако это предложение было не уникальным, кроме того, расширение ассортимента ухудшило ситуацию с оборотными средствами и привело к возникновению дефицитов по ключевым для компании позициям.

Кроме того, компания открыла несколько филиалов в близлежащих городах, но половину из них пришлось закрыть из-за трудностей дистанционного управления и низких финансовых показателей. В компании не была выстроена система активных продаж и привлечения дилеров.

Тема 7. Мотивация потребностей. Контроль

1. Задание выполняется в группах.

Компания N, находящаяся в г. Екатеринбурге, столкнулась со следующей проблемой: персонал стал уходить к фирмам-конкурентам на более высокую заработную плату. Каким образом удержать на фирме хорошо обученный персонал?

Компания N работает на рынке Екатеринбурга с 1992 года. В свое время она являлась одной из первых в своей отрасли. Компания занимается розничной торговлей сложной индивидуальной продукцией, спрос на которую является постоянным (кривая эластичности спроса практически вертикальна). У компании имеется два отдельных салона (они расположены на разных концах центра города) и отдел в крупном торговом центре.

Компания N является признанным лидером в своей отрасли. Руководство стабильно отслеживает все передовые технологии и внедряет новые продукты и услуги в своих салонах. Все новинки сопровождаются продуманной рекламной кампанией. Конкурентов по части широты и качества предоставляемых товаров и услуг у компании нет.

По количеству торговых точек N уступает ряду компаний. Так, компании А и Б имеют большее количество небольших точек по всему городу. Однако руководство N считает, что такой сложный товар должен продаваться в крупном магазине, где имеется все необходимое оборудование и профессиональные консультанты.

Также у N имеются серьезные конкуренты, специализирующиеся только на одном направлении продукции, которую предлагает компания N. Данное направление руководство компании долго не считало приоритетным, поэтому потенциальные покупатели лучше знакомы с предложениями конкурентов.

Около года назад, когда компания N имела один салон и отдел в торговом центре, перед руководством встал выбор: либо арендовать помещение под салон и зависеть от постоянно меняющейся арендной платы и собственников здания, либо брать подходящее помещение в собственность. Выбор был сделан в пользу последнего варианта. Было выкуплено подходящее помещение и перестроен первый салон, вскоре за ним появляется второй с тем же набором услуг. Для него также потребовалось покупать дорогостоящее оборудование, нанимать и обучать персонал (кстати, часть консультантов перешли от конкурентов). Сейчас оба салона начинают окупать себя. N достаточно успешно погашает кредиты.

Но появилась еще одна проблема: за время столь бурного развития последних 1,5 лет у компании не было свободных средств для того, чтобы поднимать заработную плату консультантам. Раньше з/п персонала держалась на конкурентоспособном уровне. Руководство N всегда старалось чутко реагировать на рост зарплаты у конкурентов повышением оплаты труда своих консультантов. Разрабатывались и внедрялись различные системы денежного поощрения. Кроме оклада консультантам выплачивалась ежемесячная премия в зависимости от выручки.

Помимо заработной платы консультанты имеют социальный пакет согласно КЗОТ (больничные, выплаты в пенсионный фонд, дотации на детей и т.п.), свою недорогую столовую. Компания N придерживается политики максимально легального бизнеса, поэтому вся зарплата выплачивается «по-белому». В компании традиционно весело проходят корпоративные праздники. У конкурентов социального пакета нет, и работать в компании N

считалось очень престижно.

Сегодня ситуация практически не изменилась. Остался весь социальный пакет, зарплата не повышалась давно, но соответствует средней по городу среди продавцов-консультантов. Однако, конкуренты на сегодня имеют возможность предложить больше, а у N в связи с вышеописанными затратами нет на это свободных средств. В результате два консультанта увольняются и переходят работать к конкурентам, несмотря на отсутствие социального пакета. Реальные деньги имеют большую силу, чем «забота о будущем». Эти события привели к понижению общего настроения персонала. Консультанты меж собой обсуждают свое желание уволиться. Хотя руководство фирмы считает, что дальше разговоров и ворчания дело не дойдет, все-таки авторитет фирмы подорван.

В зале одновременно находятся 3-4 консультанта, среднее время работы с клиентом - 20-25 минут. Уменьшать среднее время обслуживания клиента нельзя, т.к. товар достаточно сложный. Количество консультантов в зале уменьшать тоже нежелательно, потому что тогда могут появиться очереди. Все консультанты работают по графику «три через два». Есть возможность сократить персонал за счет более интенсивного графика работы, но тогда возникает проблема поиска критерия, по которому следует производить сокращение.

Таким образом, руководство компании N в настоящий момент находится в тупике. *Каким образом вернуть лояльность персонала к компании, не повышая общего фонда заработной платы? Ответ обоснуйте.*

Тема 8. Конфликтность в менеджменте

1. Задание выполняется в группах. Ответ должен быть аргументирован.

Покупатель Анна Ивановна обратилась с жалобой к директору магазина-пекарни Алексею Павловичу на купленный в его магазине испорченный торт. Анна Ивановна потребовала наказать виновных в продаже просроченного продукта и возмещения стоимости покупки. Директор принес извинения и возместил ущерб покупателю.

А затем дело дошло до наказания виновных. Продавец Зина объяснила, что ее вины в этом нет. Она получает товар и отвечает только за сроки реализации и внутри продукции не обязана заглядывать.

Заведующая пекарней Нина Семеновна заявила, что продукция пекарни каждый день выдается свежая. Кондитерские изделия с кремом, повидлом должны убираться в холодильник, который находится в магазине. Если же срок хранения подходит к концу, изделия возвращаются обратно на пекарню.

Директор магазина-пекарни Алексей Павлович объявил строгий выговор обеим сторонам, а возмещение ущерба покупателю приказал сделать из заработной платы продавца Зины. Продавец Зина настаивала на возмещении ущерба и со стороны заведующей пекарней Нины

Семеновны. Но на ее просьбу Алексей Павлович не отреагировал.

Через два дня при открытии магазина в 10.00 Алексей Павлович проверял заполняемость полок в магазине продукцией из пекарни. Полки в магазине были почти пусты. Продавец Зина сказала, что на пекарне ничего не готово. После выяснения оказалось, что это не так и все давно готово. Нужно было только забрать выпечку. Так произошло первое столкновение, первая проба сил между продавцом Зиной и заведующей пекарней Ниной Семеновной.

В следующий раз при закрытии магазина продавец Зина, не сдав на пекарню нераскупленную продукцию, утаила ее под прилавком. В то же время она сделала на пекарню заказ на ту же продукцию. Через несколько дней, сдав на пекарню несвежий товар, который раньше хорошо раскупался и на который делали даже заявку в течение рабочего дня, продавец Зина пожаловалась директору на плохое качество изделий. Заведующая пекарней Нина Семеновна объяснила, что качество ее продукции осталось таким же хорошим.

Не выдержав пререканий, постоянных скандалов с продавцом Зиной на протяжении нескольких недель, Нина Семеновна была вынуждена подать заявление на уход. Директор Алексей Павлович подписал заявление, не разобравшись до конца в этой конфликтной ситуации. После ухода заведующей пекарней Нины Семеновны со своей должности произошли следующие изменения: ухудшилось качество продукции; простои в пекарне стали обычным явлением; уменьшилась посещаемость магазина; снизилась выручка в магазине.

Определите потребности, интересы и стратегии поведения всех действующих в этом конфликте лиц.

Тема 9. Интеграционные процессы в менеджменте

1. Задача выполняется в группе. Ответ должен быть обоснованным и аргументированным

Компания ОАО «Ариэль» 10 лет успешно работает на российском рынке. Она занимается производством и продажей упаковочного материала для жидких пищевых продуктов, а также обеспечивает заинтересованные компании технологическим оборудованием по производству упаковочного материала. В компании работает 1040 человек. Компания имеет один филиал в Санкт-Петербурге. В 2003 г. чистая прибыль компании составила 20 млн руб. при валовом доходе 140 млн руб. и затратах 10 млн руб.

Директорат компании по итогам 2003 года обсуждал вопрос об увеличении дохода. На голосование было вынесено три альтернативных управленческих решения (УР):

1. Организовать ещё два филиала - один в г. Новосибирске, а другой - в г. Самаре. По результатам маркетинговых исследований в этих городах имеется большой и долговременный спрос на продукцию компании;
2. Разобраться в управленческой и производственной деятельности компании, нанести там

порядок. Снизить издержки и ужесточить административную и технологическую дисциплину;

3. Сделать ставку на улучшение условий работы персонала, стимулирование их производительного труда и творческой деятельности по принципу: «Сначала стимулирование, а потом - производительность». За счёт этого можно снизить непроизводительные расходы и усилить интеллектуальный и социальный потенциал компании.

Ориентировочные данные расчётов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные данные по УР, вынесенные на голосование

Параметры	Варианты решений		
	1	2	3
Валовой доход, млн руб.	215	150	230

Затраты, млн руб.	180	140	185
Чистая прибыль, млн руб.	35	10	45
Время реализации УР мес.	18	3	6
Социальная устойчивость	Средняя	Низкая	Высокая
Технологические перспективы	Высокие	Низкие	Средние

- Проанализируйте ситуацию, определите тип и специфику управленческого решения.
- Дифференцируйте факторы, влияющие на процесс принятия данного управленческого решения.
- Сформулируйте проблему, стоящую перед менеджментом организации.

Тема 10. Руководство: власть и партнёрство

1. Составьте сравнительную таблицу, включающую в себя понятия власти и партнерства.
2. Выберете оптимальный тип власти для различных видов организаций (по масштабу)

Тема 11. Инфраструктура менеджмента, самоменеджмент

1. Согласно матрице Эйзенхауэра перечислите не менее 5 дел каждого вида.

2. Постарайтесь составить ваше расписание, используя следующие методы

- Метод «швейцарского сыра». Лакейн пишет о том, что лучший способ сдвинуть с места неподъемное дело — это проделать в нем «дырки». Такими дырками являются *задания немедленного исполнения*. Главной предпосылкой для осуществления метода швейцарского сыра является возможность начать что-нибудь делать, когда для этого есть всего лишь пять минут. Как только вы начали дело, то получили возможность продолжать его. Важно, чтобы дело было легким: чем легче, тем лучше, и при этом связано с тем самым неподъемным делом. При этом не имеет никакого значения степень вклада этого задания в реализацию основного дела. Потребуется осуществить много заданий немедленного исполнения прежде, чем основное дело наберет инерцию движения.
- Представление о сложности. Исследования показали, что люди, которые надеялись (и пытались) добиться успеха, были более счастливы и достигли большего, чем те, кто боялся и ожидал провалов. Если дело кажется трудным или невозможным, мотивация к его исполнению ниже по сравнению с более легким. Лакейн пишет, что такое впечатление рождено *чувствами, а не фактами*. Поскольку вы можете не знать наверняка, насколько трудным окажется то или иное дело, вам лучше исходить из предположения о том, что оно не трудное и вы с ним справитесь.

Тема 12. Управленческое воздействие менеджера на подчинённых. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

1. Задание выполняется в группах. Постарайтесь определить к какому типу работника относятся члены вашей группы. Ответ должен быть аргументирован.

Основные типы подчиненных

Тип подчиненного	Характеристика
Трудоголик	Для этого типа важен сам процесс выполнения задания. Не любит сидеть без дела. Самостоятельно добывает дополнительную информацию, необходимую, чтобы выполнить работу. Имеет высокий показатель эффективности
Карьерист	Готов взяться за любую работу, если это ему поможет продвинуться по карьерной лестнице. Отношения в коллективе строит на интересной для себя основе. Все оценивает через призму личного успеха. Ответственно и вдумчиво подходит к делу
Специалист (эксперт)	Знает и любит свое дело. Многих коллег считает дилетантами. Часто увлекается процессом работы, деталями и технологиями, забывая о конечном результате
Творческая личность	Не любит монотонную и обыденную работу. Предпочитает самостоятельно решать трудные задачи, внося в них долю креативности. Не выносит жесткого контроля. Предпочитает спокойную и дружественную атмосферу в офисе. Старается избегать конфликтов
Формалист	Выполняет порученное задание строго в тех границах, которые ему обозначили. Не проявляет инициативу. Не опаздывает, но и не задерживается на работе, даже если ее не доделал. С коллегами строит ровные отношения, как правило, не переходящие в дружеские. Равнодушен к успехам и неудачам компании, если это не отражается на его кошельке
Пофигист	Не интересуется происходящим в компании. Равнодушен, не реагирует на инициативу или решения руководителя. Пассивно поддерживает сложившиеся порядки. Не проявляет рвения к работе
Имитатор	Создает видимость бурной деятельности: у него нет ни одной свободной минуты, телефонные звонки, электронные письма, отчеты самые длинные и самые подробные, но на деле оказывается, что результата нет
Нытик (критик, недовольный)	Постоянно высказывает свое недовольство чем-либо: окладом, начальством, порученной работой и т.п. Всегда чувствует усталость и

	жалуется на стресс
Разгильдяй (ленивец)	Опаздывает на работу, при этом находит этому различные объяснения. Работу рассматривает как временное неудобство. Все время попадает в такие ситуации, которые исключают своевременное и качественное выполнение задания (вирус в компьютере, сломался факс и т. п.)

Тема 13. Социофакторы и этика менеджмента, деловое общение и корпоративная культура, стили управления и имидж менеджера

1. Задача выполняется в группе. Ответ должен быть обоснованным и аргументированным

Необходимо провести анализ и характеристику различных стилей управления.

Ситуация.

Г. Форд и А.П. Слоун-мл. противостояли друг другу в 20-х гг., когда впервые возникла концепция управления.

Г. Форд представлял собой пример авторитарного предпринимателя прошлого: склонный к одиночеству, в высшей мере своевольный, всегда настаивающий на своем мнении, презирующий теории и «бессмысленное» чтение книг, он считал своих служащих «помощниками». Если «помощник» осмеливался перечить Форду или самостоятельно принимать важное решение, то он обычно лишался работы. Форд расценил предложение А.П. Слоуна о реорганизации *Ford Motors* следующим образом: «...картинка с развесистой клюквой посередине... Человек вынужден слоняться взад-вперед, и от ответственности каждый уваливает, следуя мудрости лентяев, что две головы лучше одной». Общие же принципы Форда были суммированы в одной фразе: «Любой покупатель может получить автомобиль любого цвета, какого пожелает, пока автомобиль остается черным».

У Г. Форда было достаточно оснований насмехаться над новомодными идеями Слоуна для фирмы *General Motors*. Г. Форд сделал свою модель Т настолько дешевой, что ее мог купить практически любой работающий человек. Примерно за 12 лет Форд превратил крошечную компанию в гигантскую отрасль, изменившую американское общество. Более того, он сделал это, постигнув, как построить автомобиль, продаваемый всего за 290 долл., платя при этом своим рабочим одну из самых высоких ставок того времени — 5 долл. в неделю. В 1921 г. *Ford Motors* контролировала 56% рынка легковых автомобилей США и почти весь мировой рынок. Фирма *General Motors*, которая в то время была конгломератом из нескольких небольших полунезависимых компаний, располагала всего 13% рынка и была на пути к банкротству.

К счастью, семья Дюпонов ради спасения огромных капиталовложений в акции *General*

Motors приняла на себя ведение ее дел. П.С. Дюпон, последовательный сторонник методов современного управления, назначил президентом фирмы А.П. Слоуна. Тот быстро превратил в реальность планы, над которыми насмехался Г. Форд, тем самым введя в практику то, что до сих пор остается главным принципом управления крупными компаниями. Реорганизованная *General Motors* располагала крупной и сильной группой управления, а множество людей получили право самостоятельно принимать важные решения. Слоун являл собой полную противоположность Форду. Его любимыми словами были «концепция», «методология» и «рациональность». Никто не «слонялся взад-вперед», как предсказывал Г. Форд, — напротив, на каждого руководителя были возложены определенные обязанности и каждому руководителю была дана свобода делать все, что необходимо для их выполнения. Важно и то, что Слоун разработал хитроумную систему контроля, позволявшую ему и другим руководителям высшего уровня всегда быть в курсе того, что происходит в их гигантской организации. В то время как *Ford Motors* сохраняла верность черной модели Т и традиции, согласно которой босс подает команды, а остальные выполняют, управленческая команда Слоуна быстро воплотила в жизнь новые концепции в соответствии с изменяющимися потребностями американцев. Фирма *General Motors* ввела в практику частые замены моделей, предлагая потребителю широкий ассортимент стилевых и цветовых оформлений, а также доступный кредит. Доля *Ford Motors* на рынке резко сократилась, а рейтинг ее руководителей сильно снизился. В 1927 г. фирма была вынуждена остановить сборочный конвейер, чтобы переоснастить его для выпуска весьма запоздавшей модели А. Это позволило фирме *General Motors* захватить 43,5% автомобильного рынка, оставив *Ford Motors* менее 10%. Несмотря на жесткий урок, Форд, вместо того чтобы учиться на опыте *General Motors*, продолжал действовать по старинке. В следующие 20 лет фирма *Ford Motors* едва удерживалась на третьем месте в автомобильной промышленности США и почти каждый год несла финансовые потери. От банкротства ее спасало только обращение к резерву наличности в 1 млрд. долл., который Г. Форд накопил в удачные времена

Тема 14. Факторы эффективности менеджмента и тенденции его развития

1. Задача выполняется в группе. Ответ должен быть обоснованным и аргументированным.

«Черные дыры» - так называют в «Айтек» проблему, с которой здесь столкнулись два года назад. Тогда при расширении компании в отделе продаж появились менеджеры, которые на первый взгляд всегда были заняты делом, а вот результаты продаж у них оказывались смехотворные.

Отстающих попросили написать отчеты, и выяснилось, что за день они делают меньше десяти

звонков и готовят всего два-три коммерческих предложения.

Версию о неэффективной мотивации в компании отмени сразу. По мнению руководства, оклад плюс процент от личных продаж - хороший способ заинтересовать в высоких результатах. Было и другое предположение: расширяя штат, компания взяла на работу людей, которые умело имитируют кипучую деятельность. Однако никто из менеджеров и не отрицал низкую эффективность своей работы. Правда, объяснить, почему на выходе у них такой мизерный результат, они тоже не могли.

«Все дело в неумении организовать рабочий процесс», - решили в компании. Но как это исправить? Сторонников жесткого контроля (отслеживать интернет-трафик, телефонные разговоры и пр.) в «Айтек» не нашлось. Хотя нет ясности и в том, какими либеральными способами можно устранить проблему.

Предложите вариант решения проблемы.

3.4. Оценка освоения дисциплины

«Менеджмент» в форме тестирования

- применяются ресурсы программ «Интернет-тренажеры в образовании» и «Интернет-экзамен» (<http://www.fepo.i-exam.ru>).
- применяются тесты преподавателя по темам профессионального модуля.

Природа управления и исторические тенденции его развития:

1. К универсальным принципам управления, сформулированным А. Файолем, относится: А - делегирование полномочий
Б - личная культура руководителя
В - подчинения личностных интересов интересам организации
Г - децентрализация
2. В менеджменте один из основных принципов управления по Анри Файолу гласит: «Власть не отделима от
А - администрации
Б - ответственности
В - коррупции
Г - участия в управлении
3. К принципам управления, сформулированным Тейлором, относится положение:
А - «чем больше рабочий работает, тем больше зарабатывает»;
Б - «планирование, подготовку производства должны осуществлять инженеры, а собственно производство - рабочие»;
В - «каждого человека, независимо от его квалификации, можно заставить работать»;
Г - «необходимо поощрять определенную инициативу работников»

4. Первоначальное разделение управленческой деятельности на функции управления осуществлено ...
А - Элтоном Мэйо
Б - Анри Файолем
В - Линдаллом Урвиком
Г - Робертом Оуэном
5. Серьезное влияние на формирование систем самоменеджмента оказали исследования, в которых впервые было сформулировано понятие об основных оптимальных телодвижениях трудовых процессов исполнителей.
А - А. Смита
Б - А. Файоля
В - М. Вебера
Г - супругов Ф. и Л. Гилбертов
6. Разработка теории мотивации является достижением ...
А - Школы поведенческих наук
Б - Количественной школы управления
В - Школы научного управления
Г - Административной школы управления
7. Заслуга супругов Ф. и Л. Гилберт в области управления заключается в том, что они ...
А - ввели на автомобилестроительных заводах конвейерные линии
Б - сформулировали 12 принципов управления, обеспечивающих рост производства труда
В - стали первооткрывателями в области оперативного управления и календарного планирования
Г - первыми начали заниматься вопросами управления кадрами, их научным подбором, расстановкой и подготовкой

Общая характеристика менеджмента

8. Согласно системному подходу к менеджменту, сложность внешней среды заключается в
А - скорости, с которой происходят изменения в окружении организации
Б - отношении неблагоприятно влияющих на организацию факторов к влияющим благоприятно
В - числе факторов, на которые организация обязана реагировать
Г - уровне силы, с которой изменение одного фактора воздействует на другие
9. *Заполните пропуск*
Организационные цели могут быть достигнуты только в том случае, если существует управляющей системы с управляемой.
А - обратная связь
Б - взаимозависимость
В - взаимозаинтересованность
Г - согласованность
10. Главным признаком организации считается...
А - объединение коллектива людей
Б - разделение труда
В - наличие цели
Г - наличие зарегистрированного Устава
11. С точки зрения теории менеджмента внутренняя среда организации объединяет

элементы....

- А - включающие подразделения организации
- Б - которыми располагают субъект и объект управления
- В - расположенные на территории организации
- Г - формирующие субъект управления

12. Под внешней средой понимается (-ются):

- А - группа организации в той же отрасли
- Б - условия функционирования организации
- В - вся совокупность факторов, ее окружающих
- Г - комплекс факторов среды организации

13. Организации, работающие без четко определенных целей, правил, структур, в менеджменте называются:

- А - неформальными
- Б - венчурными
- В - формальными
- Г - оперативными

Методологические основы менеджмента

14. К группе социально-психологических методов управления относят ...

- А - инструктирование
- Б - распоряжение
- В - убеждение
- Г - адаптацию

15. К методам менеджмента как способам воздействия на управляемый объект не относятся ...

- А - статистические и динамические
- Б - организационно-распорядительные
- В - экономические
- Г - социально-психологические

16. Назовите методы, входящие в группу организационно -регламентирующих методов управления.

- А - приказ
- Б - убеждение
- В - беседа
- Г - премирование

17. Эффективность управления организации в теории менеджмента наиболее точно отражает фактор

- А - достижения поставленных целей в более краткие сроки и с наименьшими затратами
- Б - получение лучшего финансового результата деятельности по сравнению с аналогичным периодом
- В - большего приращения запасов, ресурсов, потенциала предприятия по сравнению с аналогичным периодом
- Г - получение дополнительных конкурентных преимуществ на рынке

18. Заполните пропуск

Эффективность менеджмента в первую очередь определяется эффективностью функционирования подсистемы предприятия.

- А - управляющей

- Б - производственной
- В - информационной
- Г - управляемой

19. Критерием деятельности организации, позволяющим судить об эффективности менеджмента, не является ...

- А - уровень заработной платы руководителя организации
- Б - соотношение затрат на управление и прибыли
- В - изменение характеристик деятельности самой организации и её результатов
- Г - уровень удовлетворенности работников в результатах своего труда

Функции менеджмента

20. Категорию «функция менеджмента» можно характеризовать как..

- А - регулярную проверку соответствия стратегической установки фирмы имеющимся рыночным возможностям
- Б - проект реструктуризации организации
- В - вид деятельности, с помощью которого субъект воздействует на управляемый объект
- Г - получение информации, необходимой для проблем организации

21. Условия прогнозирования, при которых результат каждого из альтернативных вариантов в менеджменте называют .

- А - Вероятностными
- Б - Относительными
- В - Детерминированными
- Г - Интуитивными

22. Согласно теории менеджмента к недостаткам децентрализации управления нельзя отнести...

- А - рост необходимости усиления функции контроля на предприятии
- Б - повышение оперативности решений, принимаемых на низших уровнях управления
- В - снижение уровня контроля результатов принимаемых решений
- Г - уход лица, которому переданы полномочия, от принятия решений

23. Контроль как общая функция менеджмента не может быть .

- А - неформальным
- Б - заключительным
- В - предварительным
- Г - текущим

24. Мотивирование - это ...

- А - побуждение человека или группы к активной и эффективной деятельности
- Б - внешние побуждения работника к деятельности
- В - использование мотивов поведения в управлении деятельностью работников
- Г - внутренние побуждения работника к деятельности

25. *Заполните пропуск*

В теории менеджмента планирование, организация, контроль представляют собой менеджмента

- А - принципы
- Б - функции
- В - категории
- Г - школы

26. К основным функциям управления организацией относятся

- А - анализ
- Б - планирование
- В - обмен информацией
- Г - побуждение

Технология разработки управленческих решений

27. *Заполните пропуск*

В практике менеджмента выделяют подходы к формированию управленческих решений

- А - только дескриптивные
- Б - количественные и дескриптивные
- В - количественные и аналитические
- Г - только количественные

28. Какова экономическая эффективность принятия управленческого решения, если в результате его реализации чистая прибыль выросла на 100 тыс. руб., затраты на принятие и реализацию решения составили 10 тыс. руб., капитальные расходы - 20 тыс. руб.?

- А - 10,0
- Б - 5,0
- В - 3,33
- Г - 0,5

29. *Заполните пропуск*

В менеджменте управленческие решения эффективны в случаях, когда подчиненные хорошо знают проблему, добросовестны, имеют опыт ее решения.

- А - Запрещающие
- Б - Контурные
- В - Структурированные
- Г - Алгоритмические

30. *Заполните пропуск*

В управлении с наибольшим риском связано решение проблем

- А - Стандартных
- Б - Нестандартных
- В - Слабо структурированных
- Г - Хорошо структурированных

31. В теории менеджмента к типам управленческих решений по характеру организации разработки относятся

- А - коллегиальные решения
- Б - тактические
- В - стратегические
- Г - консультативные

32. Коллегиальные управленческие решения согласно теории менеджмента принимает ...

- А - Весь коллектив организации
- Б - Группа консультантов
- В - Совокупность подразделений организации
- Г - Группа специалистов

33. Для повышения эффективности принимаемых управленческих решений в организации систематически должна проводиться проверка

- А - уровня автоматизации производства

- Б - исполнение управленческих решений
- В - коммуникационных возможностей подразделений
- Г - знаний сотрудников

Организационное проектирование в менеджменте

34. *Заполните пропуск*

Связи в структуре _ организации формируются больше под воздействием отношений организации с потребителем (процессы), а не отношений между функциями.

- А - линейно-штабной
- Б - рыночно-ориентированной
- В - партисипативной
- Г - многомерной

35. *Заполните пропуск*

В зависимости от того, насколько организация адаптивна к изменениям в окружении, выделяют два типа управления организацией: и органический типы.

- А - Эдхократический
- Б - Партисипативный
- В - Механистический
- Г - Многомерный

36. *Заполните пропуск*

В теории менеджмента организации по критерию взаимодействия с внешней средой классифицируются на органический и типы.

- А - корпоративный
- Б - бюрократический
- В - индивидуалистический
- Г - эдхократический

37. Горизонтальные связи в структуре управления организацией являются одноуровневые и носят характер ...

- А - кооперации
- Б - доверия
- В - согласования
- Г - взаимного подчинения

38. В менеджменте полномочия, которые передаются от начальника непосредственно подчиненному и далее другим подчиненным, называют ...

- А - рекомендательными
- Б - функциональными
- В - административными
- Г - линейными

39. Под организационной структурой управления в менеджменте понимается

- А - Организационно-правовая форма предприятия
- Б - Делегирование полномочий в организации
- В - Совокупность элементов системы управления и связей между ними
- Г - Набор правил, соответствующих конкретной организации

40. С повышением уровня управления в организации возрастает удельный вес заданий по

- А - делопроизводству
- Б - учету

В - менеджменту

Г - организации труда рабочих

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕНЕДЖМЕНТ»

Вопросы к экзамену по дисциплине «Менеджмент»

- 1 .Содержание понятия "менеджмент".
- 2 .История развития менеджмента и его "школы".
- 3 .Состав комплекса менеджмента организации.
- 4 .Системность в менеджменте.
- 5 . Основные различия российского и зарубежного менеджментов.
- 6 .Соотношение менеджмента с экономикой и другими науками.
- 7 .Демократизация управления - путь повышения эффективности организации.
- 8 .Отличительные черты современного менеджмента.
- 9 .Смысл ситуационной концепции менеджмента.
- 10 .Роль организационной культуры в успехе предприятия.
- 11 . Роль технического прогресса в менеджменте.
- 12 .Ресурсы менеджмента и эффективность их использования.
- 13 .Миссия организации и ее выбор.
- 14 .Внутренняя и внешняя среды организации.
- 15 .Основные управленческие ограничения.
- 16 .Сущность организационной управленческой структуры.
- 17 .Практические разновидности организационных структур.
- 18 .Характеристика основных функций управления.
- 19 .Постановка вопроса о методах управления.
- 20 .Характеристика методов управления.
- 21 .Система методов управления социальной организацией.
- 22 .Стиль управления /руководства/ и его влияние на эффективность организации.
- 23 .Типовые стили руководства.
- 24 .Практическая работа менеджера по формированию стиля руководства.
- 25 .Зарубежные подходы к анализу стиля руководства.
- 26 .Авторитарный стиль руководства.
- 27 .Демократический стиль руководства.
- 28 .Управленческая "решетка " Р.Блейка и Д.Мутон.
- 29 . Модели стилей руководства, предложенные Рэнсисом Лайкертом.
- 30 .Пассивный и либеральный стили руководства.
- 33 .Главные требования к руководителям.
- 35 .Целеполагание в планировании.
- 36 .Стратегическое и тактическое планирование.

- 37 .Сущность и основания планирования: преимущества плановой работы.
- 38 .Виды планов.
- 39 .Принципы рационального планирования.
- 40 . Типы управленческих решений.
- 41 .Сущность процесса подготовки, принятия и исполнения управленческого решения.
- 42 .Особенности принятия управленческих решений в японском менеджменте.
- 43.Требования к управленческим решениям.
- 47.Потребности человека.
- 49 .Принципы обеспечения эффективного материального стимулирования.
- 50 .Влияние трудовой ситуации на отношение к труду.
- 51 .Цель и сущность трудовой мотивации.
- 52 .Мотивационная теория ожиданий.
- 54 .Мотивационная теория справедливости.
- 55 .Основания власти менеджера.
- 56 .Мотивация группового поведения.
- 57 .Смысл и содержание функции организации.
- 58 .Делегирование полномочий /цель и основные условия эффективности.
- 59 .Эффективность функции контроля.
- 60 .Функция контроля в менеджменте.
- 61 .Основные этапы процедуры контроля.
- 62 . Мера контроля работников.
- 63 .Управление нововведениями.
- 64 . Методы убеждения в работе менеджера.
- 65 .Важнейшие социально-психологические явления в организации.
- 67 .Критика в работе менеджера.
- 68 .Взаимодействие менеджера с неформальными лидерами.
- 69 .Авторитет менеджера.
- 70 .Режим труда и отдыха менеджера.
- 71 .Имидж менеджера.
- 72 . Работа менеджера над повышением деловой квалификации.
- 73.Организация рабочего места менеджера.
- 74. Планирование личного труда и анализ использования рабочего времени менеджера.
- 75. Работа менеджера с информацией и взаимодействие с секретарем.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;
- 4) грамотность в применении терминологии.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;
- 3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 -2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не использует самостоятельно наработанный материал;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

1. Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям

2. Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено - оценке «2».

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
89 - 70	4	хорошо
69 - 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено - оценке «2». Процесс оценивания осуществляется по аналогии с выше изложенным.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ОП.13 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 года 10 месяцев

Форма обучения – очная

Присваивается квалификация
программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.13 Основы электротехники.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля.

ФОС разработан на основании:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Основы электротехники.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты обучения	Критерии оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">– эксплуатировать электроизмерительные приборы;– контролировать качество выполняемых работ;– производить контроль различных параметров электрических приборов;– производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;– работать с технической документацией.	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">– основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях тока;– методы расчета и свойства электрических цепей тока;	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном

<ul style="list-style-type: none"> – основные сведения о переменном (синусоидальном) электрическом токе, электрические цепи переменного тока; – основы электроники; – основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты. 	<p>сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
---	---

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, доклад, тест, решение задач, лабораторная работа.

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля									
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 09	ОК 10	ПК 1.3	ПК 2.3	ПК 4.1	ПК 4.2
Тема 1. Введение. Линейные электрические цепи постоянного тока. Классификация электрических цепей	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д				
Тема 2. Физические процессы в электрических цепях. Основные законы электрических цепей	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО				
Тема 3 Идеализированные элементы электрических цепей. Замещение физических устройств идеализированными элементами электрической цепи	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д	Т УО Д				
Тема 4. Базовые законы электрических цепей	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ				
Тема 5. Режимы работы электрической цепи	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО				

Тема 6. Методы преобразования электрических цепей	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ				
Тема 7. Методы расчета и свойства электрических цепей.	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ	Т УО РЗ				
Тема 8. Методы расчета сложных цепей.	Т РЗ	Т РЗ	Т РЗ	Т РЗ	Т РЗ	Т РЗ				
Тема 9. Электрические цепи переменного (синусоидального) тока	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО				
Тема 10. Трехфазные цепи переменного тока	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО				
Тема 11. Нелинейные элементы в цепях переменного тока	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО				
Тема 12. Трансформаторы	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО		
Тема 13. Основы электроники	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО		
Тема 14. Электрические измерения	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО

Тема 15. Аппаратура управления и защиты. Электропривод. Электробезопасность	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО	Т УО
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Сокращения: УО – устный опрос;

РЗ – решение задач;

Т – тест;

Д – доклад.

3. Задания для оценки освоения дисциплины

2 Типовые задания для оценки освоения знаний и умений

Тема 1. Введение. Линейные электрические цепи постоянного тока.

Классификация электрических цепей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Какие виды энергии применяются в промышленности?
2. Что называют электрической цепью?
3. Из каких элементов состоят электрические цепи?
4. Охарактеризуйте виды электрических схем

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выступить с докладом.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания

Инструкция: подготовить доклад и выступить перед аудиторией по одной из предложенных тем.

1. «Источники постоянного тока».
2. «Альтернативные источники энергии».
3. «Метод узловых потенциалов(напряжений)».

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** – обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, представил доклад, ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, представил доклад, не смог ответить на некоторые дополнительные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, представил доклад, не смог ответить на дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – обучающийся не подготовил информацию по заданной теме, не представил доклад.

Тема 2. Физические процессы в электрических цепях. Основные законы электрических цепей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Напряженность электрического поля;
2. Электродвижущая сила, электрический ток;
3. Направление тока в электрических цепях, разность электрических потенциалов, напряжение;
4. Электрическое сопротивление;
5. Электрическая проводимость;
6. Электрическая мощность, баланс мощностей, потеря мощности на энергодиаграмме;

7. Закон Ома для участка электрической цепи (пассивного и активного участков), для замкнутой цепи, полной электрической цепи и обобщенные закон Ома;

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 3. Идеализированные элементы электрических цепей. Замещение физических устройств идеализированными элементами электрической цепи

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Индуктивный элемент, потокосцепление самоиндукции.
2. Веберо-амперная характеристика индуктивности.
3. Условно-графическое выражение индуктивности.
4. Емкостный элемент, кулон-вольтная характеристика емкости.
5. Условно-графическое выражение емкости.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выступить с докладом.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания

Инструкция: подготовить доклад и выступить перед аудиторией по одной из предложенных тем.

1. «Виды электрических цепей».
2. «Топологические понятия электрических цепей».
3. «Понятия двухполюсник и четырехполюсник».

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – обучающийся правильно отобрал информацию по заданной теме, проанализировал её, представил доклад, ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, проанализировал её, представил доклад, не смог ответить на некоторые дополнительные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – обучающийся подготовил информацию по заданной теме, представил доклад, не смог ответить на дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – обучающийся не подготовил информацию по заданной теме, не представил доклад.

Тема 4. Базовые законы электрических цепей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Режимы работы электрической цепи.
2. Номинальный режим работы цепи,
3. Номинальные стандарты напряжений ГОСТах.
4. Номинальный ток. Номинальная мощность.
5. Согласованный режим.
6. Режим холостого хода.
7. Режим короткого замыкания
8. Защита источников электрической энергии и питающих сетей от токов короткого замыкания.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

– студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить задания.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания

Инструкция: Решить задания методом законов Кирхгофа.

В таблице 1.1 для каждого варианта задания указаны номер рисунка схемы, параметры элементов цепи.

Для цепи, соответствующей любому варианту таблицы, приведенной далее, следует:

- 1) провести топологический анализ схемы;
- 2) по законам Кирхгофа составить систему уравнений в линейной и матричной форме;

Таблица 1.1

Номер		Источники ЭДС, В			Источники тока, А		Сопротивления, В						
варианта	рисунка	E_1	E_2	E_3	J_1	J_2	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7
1	1.10	2	1	-	-	-	10	20	10	10	20	-	-
2	1.11	2	4	-	2	-	10	10	20	40	-	-	-
3	1.12	1	2	4	-	-	10	20	40	-	-	-	-
4	1.13	2	4	8	-	-	10	20	5	15	10	-	-
5	1.14	1	-	-	10	-	10	10	10	10	-	-	-
6	1.15	1	2	4	-	-	1	2	4	6	8	10	-
7	1.16	2	4	-	-	-	10	20	40	10	20	-	-
8	1.17	2	8	-	1	2	1	2	4	6	8	-	-
9	1.18	5	10	20	-	-	10	20	30	40	50	-	-
10	1.19	10	-	-	-	-	1	2	4	5	8	-	-
11	1.20	10	20	40	5	-	1	2	4	8	-	-	-
12	1.21	10	-	-	-	-	1	2	4	10	20	-	-

13	1.22	10	20	40	-	-	1	2	1	2	1	-	-
14	1.23	10	20	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-
15	1.24	10	-	-	2	4	10	10	10	10	-	-	-
16	1.25	8	-	-	4	-	20	20	20	-	-	-	-
17	1.26	10	20	-	8	-	10	20	10	20	-	-	-
18	1.27	10	20	-	10	20	10	20	10	8	-	-	-
19	1.28	-	-	-	10	-	10	4	8	2	10	8	-
20	1.29	10	-	-	20	-	10	20	10	10	20	10	-

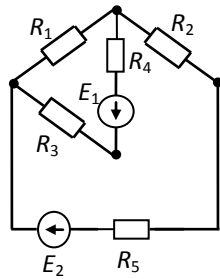


Рис.1.10

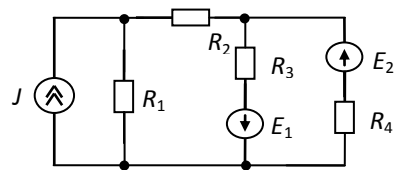


Рис.1.11

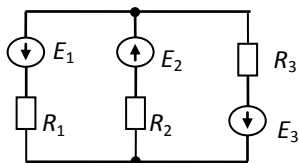


Рис.1.12

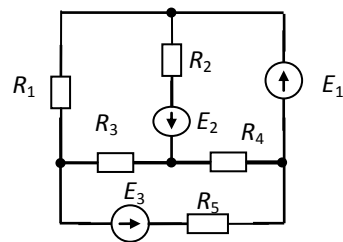


Рис.1.13

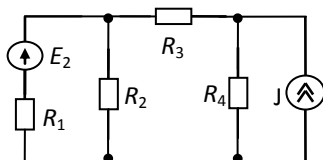


Рис.1.14

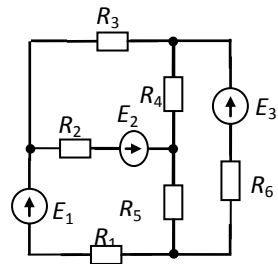


Рис.1.15

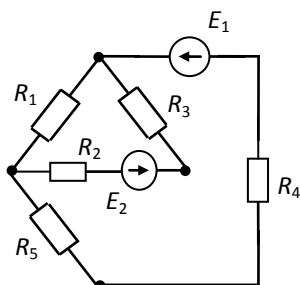


Рис.1.16

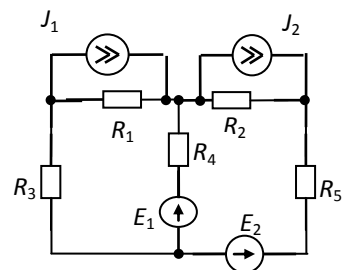


Рис.1.17

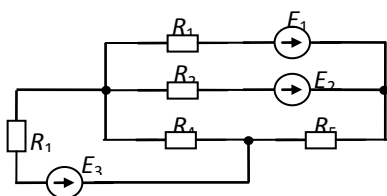


Рис.1.18

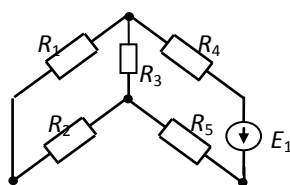


Рис.1.19

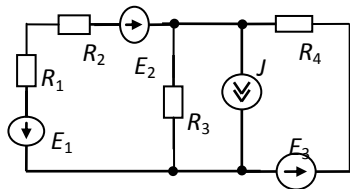


Рис.1.20

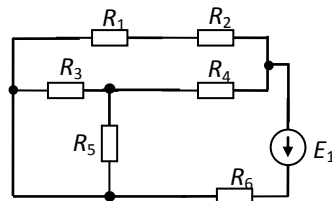


Рис.1.21

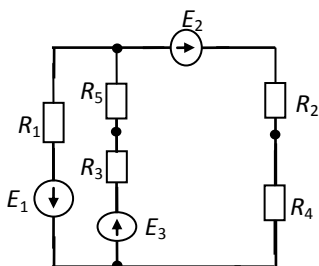


Рис.1.22

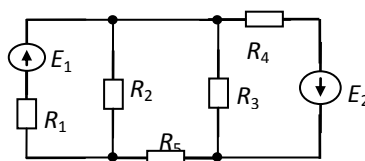


Рис.1.23

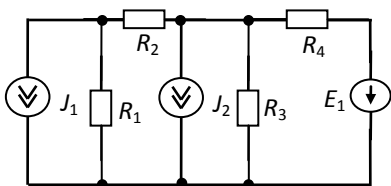


Рис.1.24

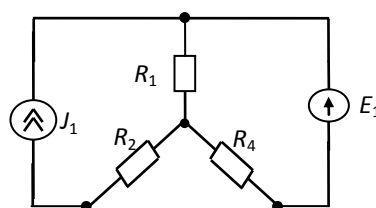


Рис.1.25

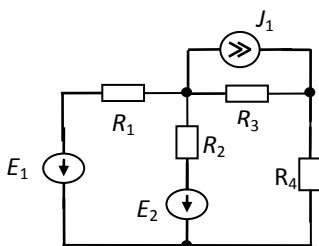


Рис.1.26

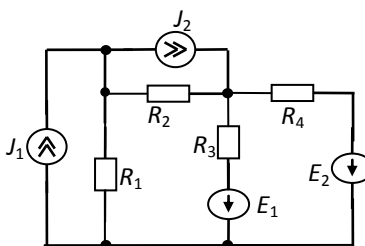


Рис.1.27

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил задание с незначительными ошибками, исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил задание с многими ошибками исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Тема 5. Режимы работы электрической цепи

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Режимы работы электрической цепи.
2. Номинальный режим работы цепи.
3. Номинальные стандарты напряжений ГОСТах.
4. Номинальный ток. Номинальная мощность.
5. Согласованный режим.
6. Режим холостого хода.
7. Режим короткого замыкания
8. Защита источников электрической энергии и питающих сетей от токов короткого замыкания.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 6. Методы преобразования электрических цепей

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Методы преобразования электрических цепей.
2. Преобразование последовательно соединенных резисторов.
3. Преобразование параллельно соединенных резисторов.
4. Преобразование электрической схемы при смешанном соединении резисторов.
5. Взаимные преобразования звезды и треугольника сопротивлений.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить задания.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания

Инструкция: решить задания методом преобразования цепей.

В таблице 1.2 для каждого варианта задания указаны номер рисунка схемы, параметры элементов цепи.

Для цепи, соответствующей любому варианту таблицы, приведенной далее, следует провести топологический анализ схемы.

Таблица 1.2

Номер		Источники ЭДС, В			Источники тока, А		Сопротивления, В						
варианта	рисунка	E_1	E_2	E_3	J_1	J_2	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7
1	1.10	2	1	-	-	-	10	20	10	10	20	-	-
2	1.11	2	4	-	2	-	10	10	20	40	-	-	-
3	1.12	1	2	4	-	-	10	20	40	-	-	-	-
4	1.13	2	4	8	-	-	10	20	5	15	10	-	-
5	1.14	1	-	-	10	-	10	10	10	10	-	-	-
6	1.15	1	2	4	-	-	1	2	4	6	8	10	-
7	1.16	2	4	-	-	-	10	20	40	10	20	-	-
8	1.17	2	8	-	1	2	1	2	4	6	8	-	-
9	1.18	5	10	20	-	-	10	20	30	40	50	-	-
10	1.19	10	-	-	-	-	1	2	4	5	8	-	-
11	1.20	10	20	40	5	-	1	2	4	8	-	-	-
12	1.21	10	-	-	-	-	1	2	4	10	20	-	-
13	1.22	10	20	40	-	-	1	2	1	2	1	-	-
14	1.23	10	20	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-
15	1.24	10	-	-	2	4	10	10	10	10	-	-	-
16	1.25	8	-	-	4	-	20	20	20	-	-	-	-
17	1.26	10	20	-	8	-	10	20	10	20	-	-	-
18	1.27	10	20	-	10	20	10	20	10	8	-	-	-
19	1.28	-	-	-	10	-	10	4	8	2	10	8	-
20	1.29	10	-	-	20	-	10	20	10	10	20	10	-

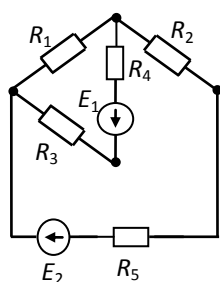


Рис.1.10

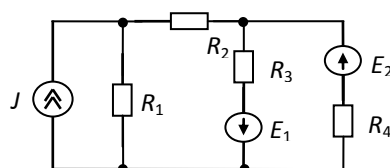


Рис.1.11

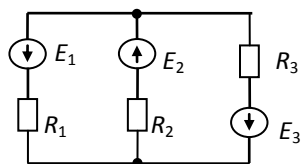


Рис.1.12

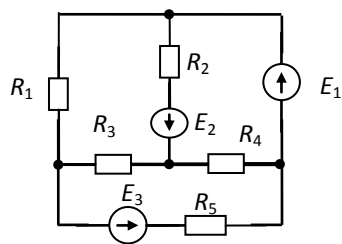


Рис.1.13

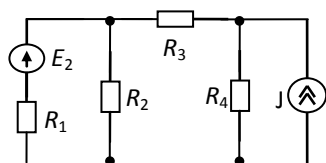


Рис.1.14

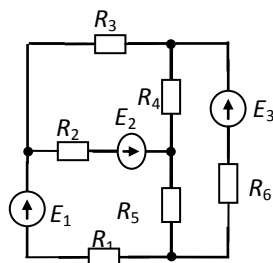


Рис.1.15

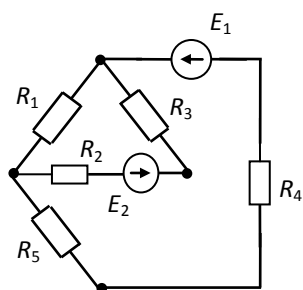


Рис.1.16

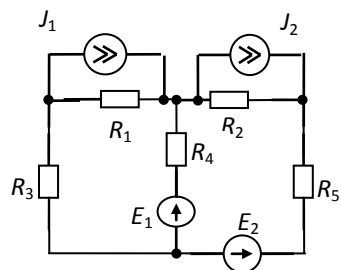


Рис.1.17

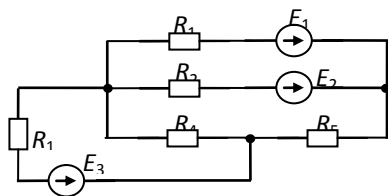


Рис.1.18

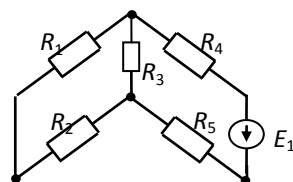


Рис.1.19

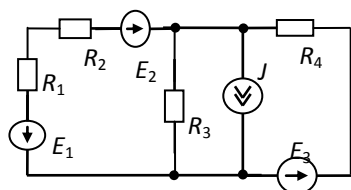


Рис.1.20

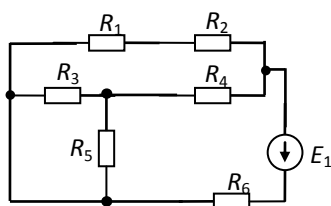


Рис.1.21

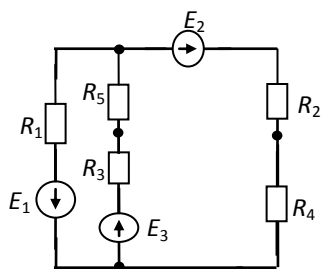


Рис.1.22

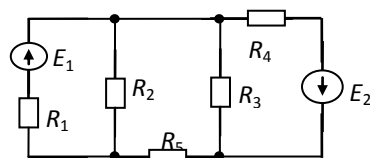


Рис.1.23

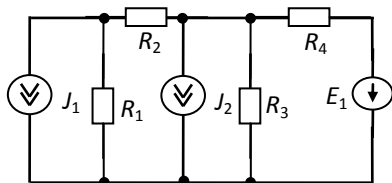


Рис.1.24

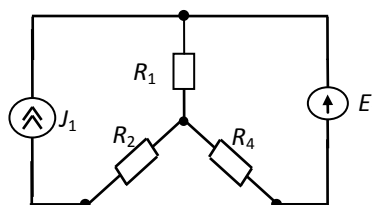


Рис.1.25

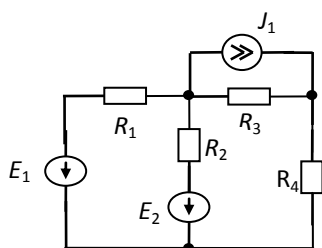


Рис.1.26

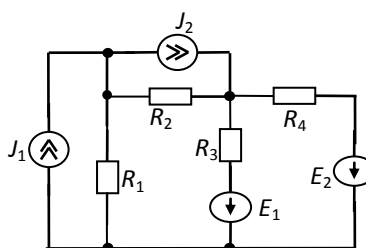


Рис.1.27

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил задание с незначительными ошибками, исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил задание с многими ошибками исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Тема 7. Методы расчета и свойства электрических цепей.

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Методы расчета и свойства электрических цепей.
2. Метод непосредственного применения закона Ома.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

– студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выполнить задания.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания

Инструкция: решить задания методом токов ветвей.

В таблице 1.3 для каждого варианта задания указаны номер рисунка схемы, параметры элементов цепи.

Для цепи, соответствующей любому варианту таблицы, приведенной далее, следует:

- 1) провести топологический анализ схемы;
- 2) решить систему и найти токи в ветвях.

Таблица 1.3

Номер		Источники ЭДС, В			Источники тока, А		Сопротивления, В						
варианта	рисунка	E_1	E_2	E_3	J_1	J_2	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7
1	1.10	2	1	-	-	-	10	20	10	10	20	-	-
2	1.11	2	4	-	2	-	10	10	20	40	-	-	-
3	1.12	1	2	4	-	-	10	20	40	-	-	-	-
4	1.13	2	4	8	-	-	10	20	5	15	10	-	-
5	1.14	1	-	-	10	-	10	10	10	10	-	-	-
6	1.15	1	2	4	-	-	1	2	4	6	8	10	-
7	1.16	2	4	-	-	-	10	20	40	10	20	-	-
8	1.17	2	8	-	1	2	1	2	4	6	8	-	-
9	1.18	5	10	20	-	-	10	20	30	40	50	-	-
10	1.19	10	-	-	-	-	1	2	4	5	8	-	-
11	1.20	10	20	40	5	-	1	2	4	8	-	-	-
12	1.21	10	-	-	-	-	1	2	4	10	20	-	-
13	1.22	10	20	40	-	-	1	2	1	2	1	-	-

14	1.23	10	20	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-
15	1.24	10	-	-	2	4	10	10	10	10	-	-	-
16	1.25	8	-	-	4	-	20	20	20	-	-	-	-
17	1.26	10	20	-	8	-	10	20	10	20	-	-	-
18	1.27	10	20	-	10	20	10	20	10	8	-	-	-
19	1.28	-	-	-	10	-	10	4	8	2	10	8	-
20	1.29	10	-	-	20	-	10	20	10	10	20	10	-

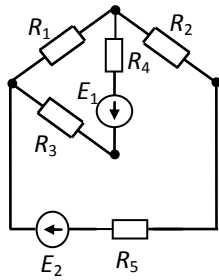


Рис.1.10

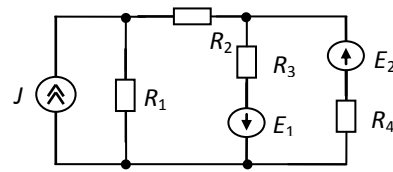


Рис.1.11

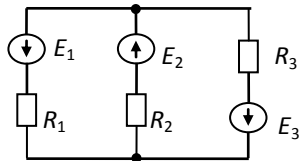


Рис.1.12

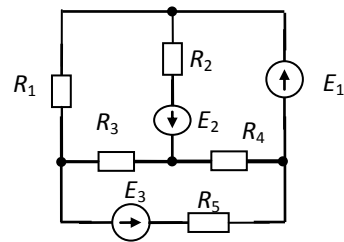


Рис.1.13

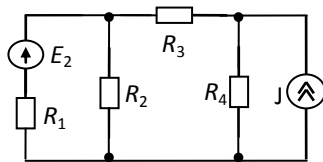


Рис.1.14

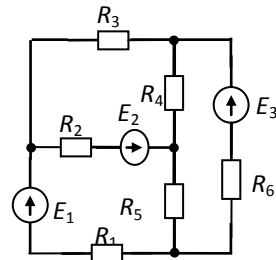


Рис.1.15

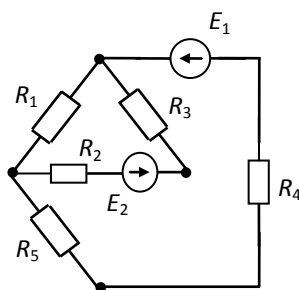


Рис.1.16

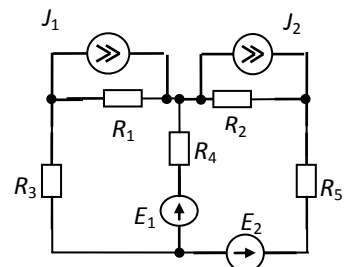


Рис.1.17

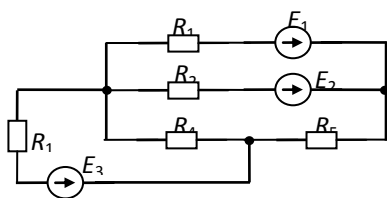


Рис.1.18

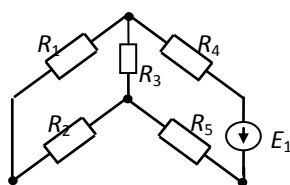


Рис.1.19

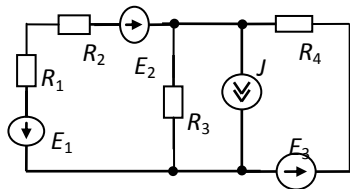


Рис.1.20

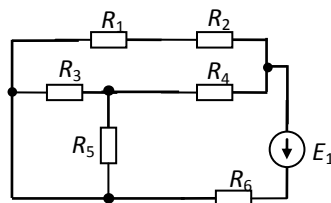


Рис.1.21

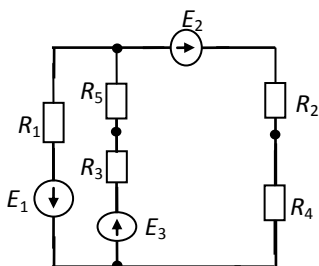


Рис.1.22

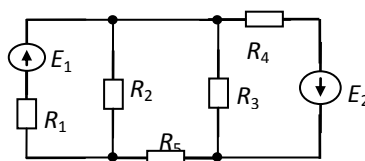


Рис.1.23

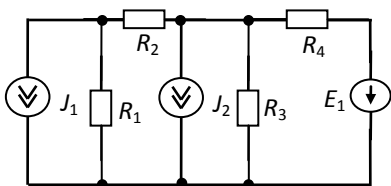


Рис.1.24

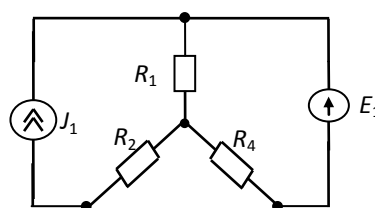


Рис.1.25

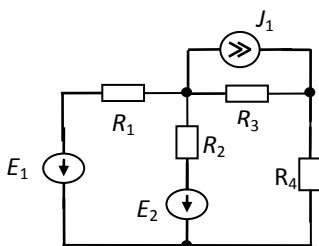


Рис.1.26

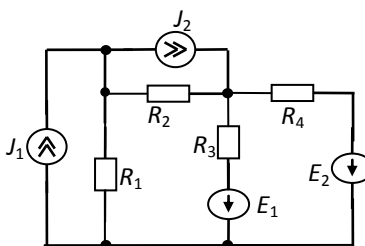


Рис.1.27

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил задание с незначительными ошибками, исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил задание с многими ошибками исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Тема 8. Методы расчета сложных цепей

Задание: выполнить задания.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

Инструкция: решить задания методом контурных токов.

В таблице 1.4 для каждого варианта задания указаны номер рисунка схемы, параметры элементов цепи.

Для цепи, соответствующей любому варианту таблицы, приведенной далее, следует:

- 1) провести топологический анализ схемы;
- 2) составить систему уравнений, используя метод контурных токов.

Таблица 1.4

Номер		Источники ЭДС, В			Источники тока, А		Сопротивления, В						
варианта	рисунка	E_1	E_2	E_3	J_1	J_2	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7
1	1.10	2	1	-	-	-	10	20	10	10	20	-	-
2	1.11	2	4	-	2	-	10	10	20	40	-	-	-
3	1.12	1	2	4	-	-	10	20	40	-	-	-	-
4	1.13	2	4	8	-	-	10	20	5	15	10	-	-
5	1.14	1	-	-	10	-	10	10	10	10	-	-	-
6	1.15	1	2	4	-	-	1	2	4	6	8	10	-
7	1.16	2	4	-	-	-	10	20	40	10	20	-	-
8	1.17	2	8	-	1	2	1	2	4	6	8	-	-
9	1.18	5	10	20	-	-	10	20	30	40	50	-	-
10	1.19	10	-	-	-	-	1	2	4	5	8	-	-
11	1.20	10	20	40	5	-	1	2	4	8	-	-	-
12	1.21	10	-	-	-	-	1	2	4	10	20	-	-
13	1.22	10	20	40	-	-	1	2	1	2	1	-	-
14	1.23	10	20	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-
15	1.24	10	-	-	2	4	10	10	10	10	-	-	-
16	1.25	8	-	-	4	-	20	20	20	-	-	-	-
17	1.26	10	20	-	8	-	10	20	10	20	-	-	-
18	1.27	10	20	-	10	20	10	20	10	8	-	-	-
19	1.28	-	-	-	10	-	10	4	8	2	10	8	-
20	1.29	10	-	-	20	-	10	20	10	10	20	10	-

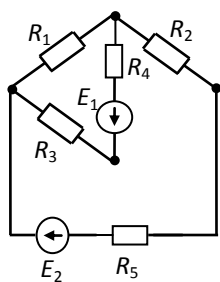


Рис.1.10

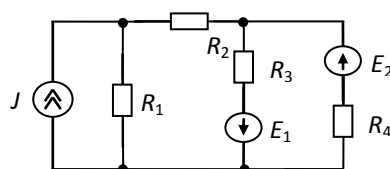


Рис.1.11

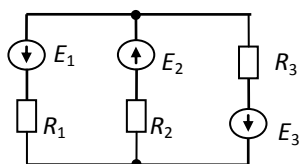


Рис.1.12

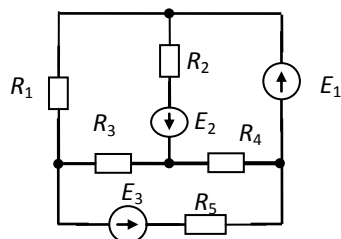


Рис.1.13

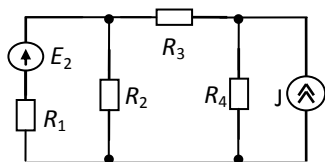


Рис.1.14

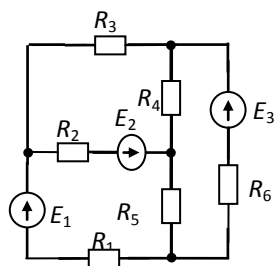


Рис.1.15

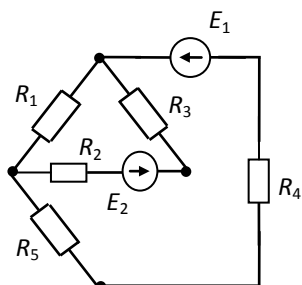


Рис.1.16

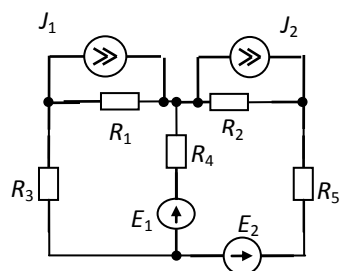


Рис.1.17

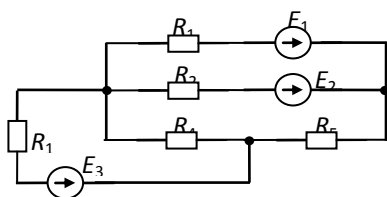


Рис.1.18

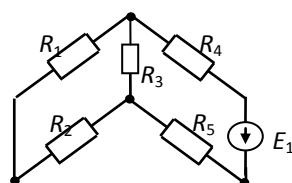


Рис.1.19

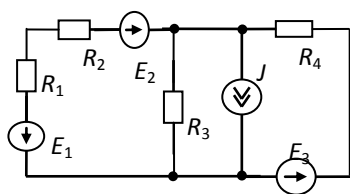


Рис.1.20

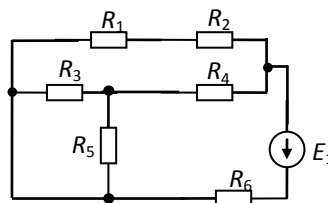


Рис.1.21

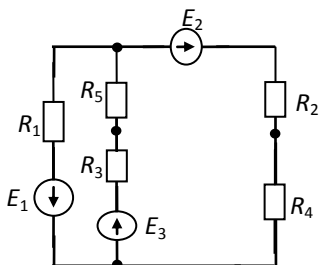


Рис.1.22

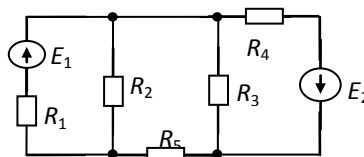


Рис.1.23

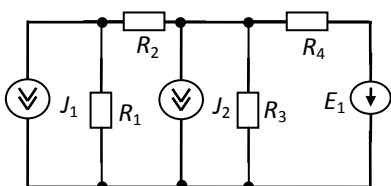


Рис.1.24

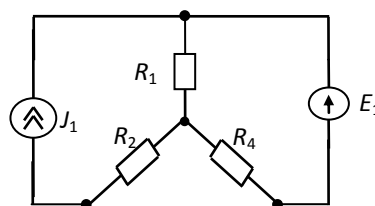


Рис.1.25

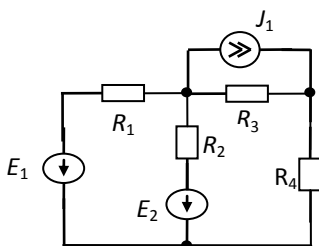


Рис.1.26

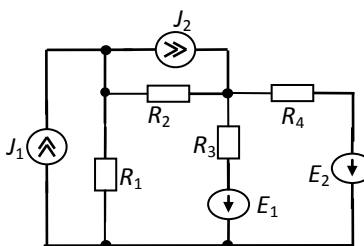


Рис.1.27

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно решил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно решил задание с незначительными ошибками, исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно решил задание с многими ошибками исправленными после проверки преподавателя в отведенное время.

Тема 9. Электрические цепи переменного (синусоидального) тока

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Охарактеризуйте последовательное соединение элементов электрической цепи?
2. Охарактеризуйте параллельное соединение элементов электрической цепи?
3. Что такое смешанное соединение резистивных элементов?
4. Какие преобразования позволяют упростить электрическую схему?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 10. Трехфазные цепи переменного тока

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Генерирование 3-х фазного напряжения.
2. Представление электрических величин 3-х фазного напряжения.
3. Способы соединения фаз 3-х фазного источника питания.

4. Способы включения в 3-х фазную цепь однофазных и 3-х фазных приемников.

5. Соединение элементов цепи звездой.

6. Соединение элементов цепи треугольником.

7. Мощность трехфазных цепей.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 11. Нелинейные элементы в цепях переменного тока

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10.

Текст задания:

1. Основные понятия магнитных цепей.
2. Закон полного тока и основные принципы расчета магнитных цепей.
3. Свойства ферромагнитных материалов.
4. Катушка с ферромагнитным сердечником.
5. Схема замещения катушки с последовательным соединением элементов.

6. Потери мощности.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет

определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 12. Трансформаторы

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.3.

Текст задания:

1. Принцип действия трансформатора.
2. Трансформация напряжений.
3. Трансформация токов.
4. Уравнение электрического состояния первичной и вторичной обмоток.
5. Потери мощности в трансформаторе.
6. Внешняя характеристика трансформатора.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не

затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 13. Основы электроники

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.3.

Текст задания:

1. Какие преимущества заложены в устройствах полупроводниковых диодов?
2. Где применяются полевые транзисторы?

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

– студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 14. Электрические измерения

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2.

Текст задания:

1. Общие сведения об электрических измерениях и приборах.
2. Преимущества электрических методов измерения физических величин.
3. Методы измерений (прямые, косвенные, совокупные).
4. Измерение напряжений.
5. Измерение тока.
6. Измерение сопротивлений.
7. Измерение мощности.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;

– испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, когда:

– у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Тема 15. Аппаратура управления и защиты.

Электропривод. Электробезопасность

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2.

Текст задания:

1. С какой целью устанавливают тепловую защиту электроустановок?
2. Какой принцип действия заложен в устройстве воздушных выключателей?
3. Что лежит в основе системы энергоснабжения?
4. Какие виды заземлений применяются на производстве?
5. Что относится к индивидуальным средствам защиты?
6. Является ли опасным шаговое напряжение?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится, когда:

- студент усваивает весь объем программного материала;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «**хорошо**» ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, когда:

- студент освоил основной материал, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных вопросов преподавателя;
- испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, когда:

- у студента имеются только отрывочные представления об изучаемом материале, большая часть дисциплины не усвоена.

Задание: выберите правильный ответ

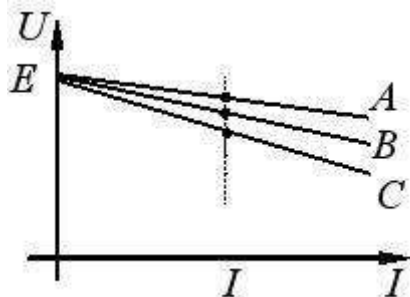
Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2.

Текст задания:

Итоговый тест

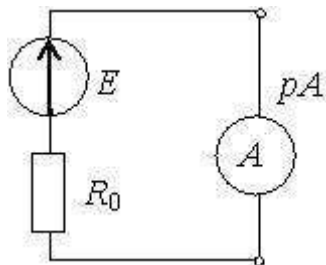
1.1. Основные законы и элементы электрических цепей

1.1.1. Внутренние сопротивления источников ЭДС (R_0), внешние характеристики которых изображены на рисунке, находятся в следующем соотношении...



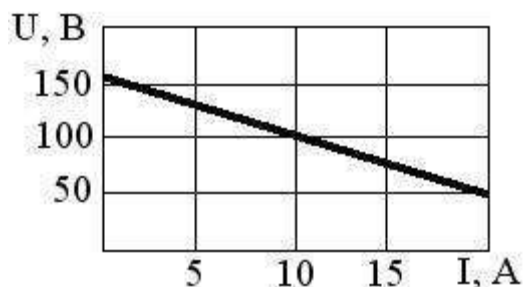
- 1) $R_{0A} > R_{0B} > R_{0C}$
- 2) $R_{0A} = R_{0B} = R_{0C}$
- 3) $R_{0A} > R_{0B} = R_{0C}$
- 4) $R_{0A} < R_{0B} < R_{0C}$

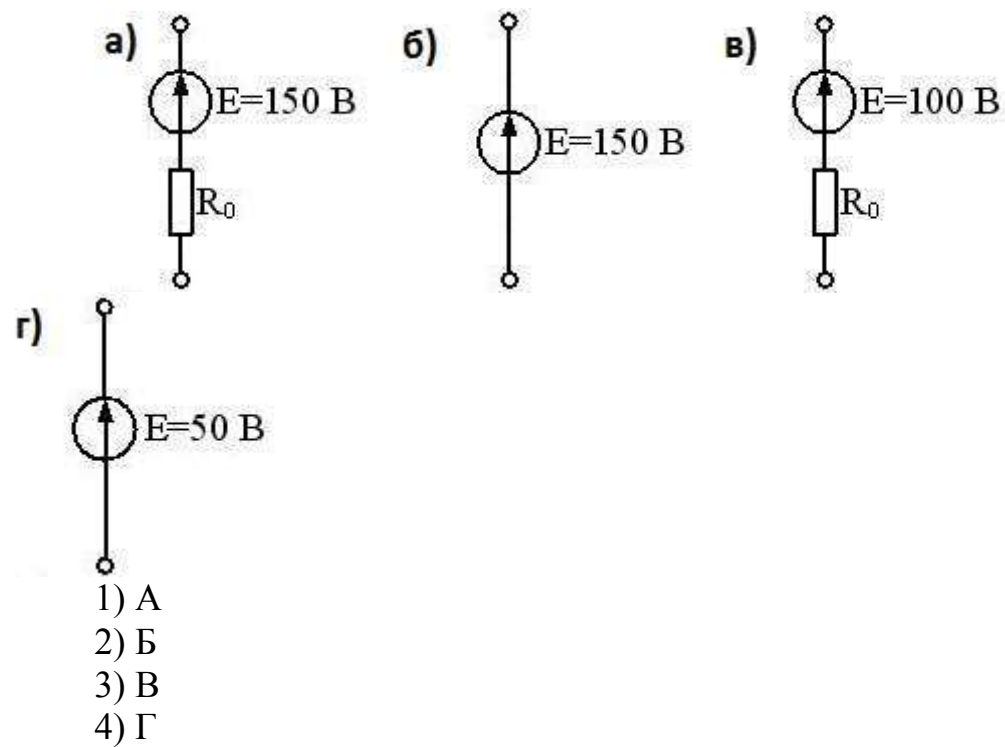
1.1.2. Источник ЭДС работает в режиме...



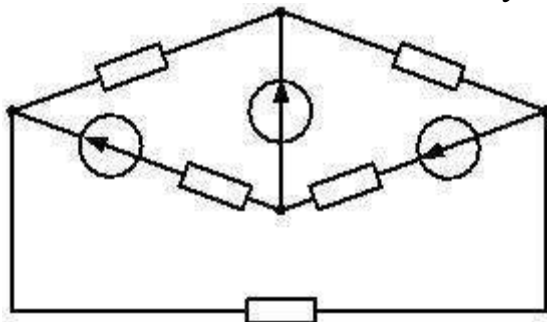
- 1) согласованной нагрузки
- 2) холостого хода
- 3) приемника
- 4) короткого замыкания

1.1.3. Если задана вольт-амперная характеристика источника электрической энергии, то схема замещения будет иметь вид...



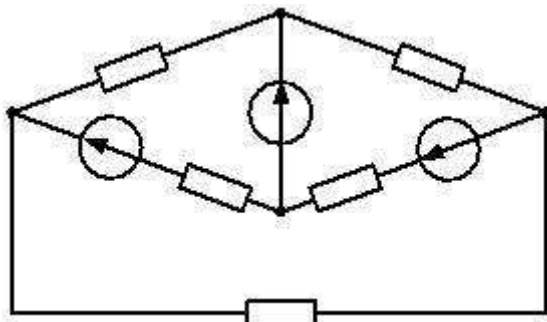


1.1.4.Количество узлов в схеме равно...



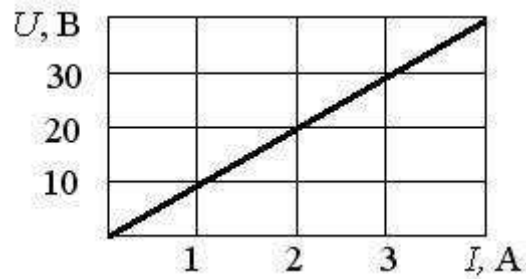
- 1) двум
2) четырем
3) пяти
4) трем

1.1.5.Количество независимых контуров в схеме равно...



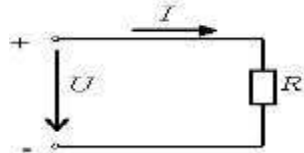
- 1) четырем
2) шести
3) трем
4) двум

1.1.6. При заданной вольт-амперной характеристике приемника его сопротивление при токе 5А составит...



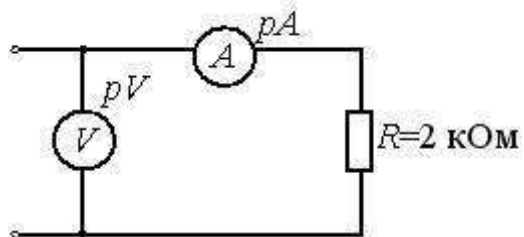
- 1) 0,1Ом
- 2) 1 кОм
- 3) 10Ом
- 4) 20Ом

1.1.7. Если напряжение $U=12\text{В}$ и при этом сила тока $I=200\text{мА}$, то сопротивление цепи составит...



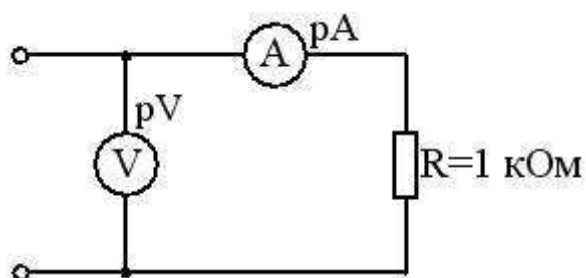
- 1) 0,017Ом
- 2) 120Ом
- 3) 60Ом
- 4) 240Ом

1.1.8. Если показание амперметра рА составляет 40мА, то показание вольтметра рV при этом будет...



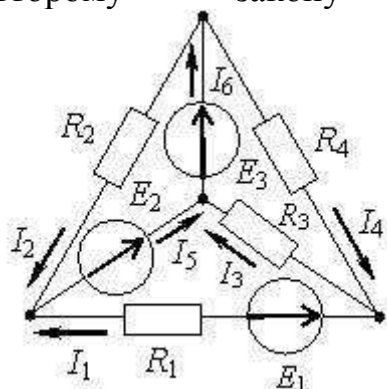
- 1) 50В
- 2) 8В
- 3) 80В
- 4) 20В

1.1.9. Если показание вольтметра pV составляет 500В, то показание амперметра pA составит...



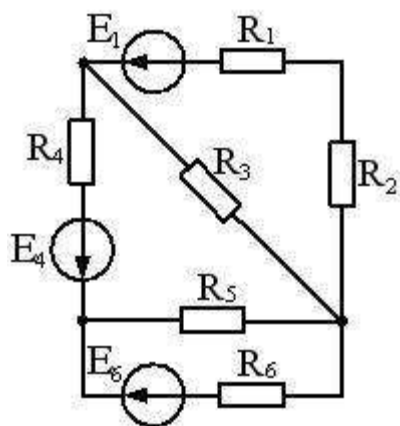
- 1) 500кА
- 2) 2А
- 3) 500А
- 4) 500мА

1.1.10. Для контура, содержащего ветви с R_1, R_2, R_4 , уравнение по второму закону Кирхгофа будет иметь вид...



- 1) $R_1 I_1 - R_2 I_2 + R_4 I_4 = E_1 + E_2 + E_3$
- 2) $R_1 I_1 - R_2 I_2 + R_4 I_4 = -E_1$
- 3) $R_1 I_1 - R_2 I_2 + R_4 I_4 = E_1$
- 4) $I_1 - I_2 + I_4 = 0$

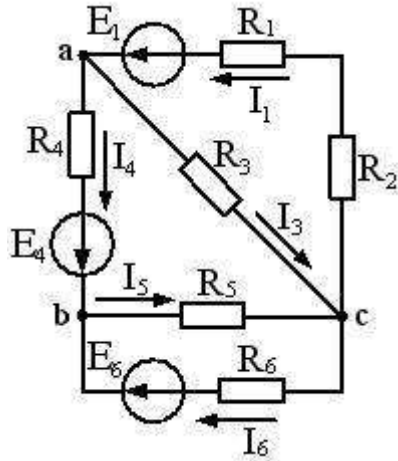
1.1.11. Общее количество независимых уравнений по законам Кирхгофа, необходимое для расчета токов в ветвях заданной цепи, составит...



- 1) четыре

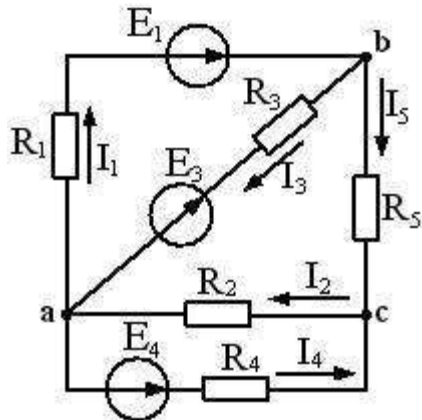
- 2) пять
- 3) три
- 4) шесть

1.1.12. Если токи в ветвях $I_1=1\text{A}$, $I_3=2\text{A}$, $I_5=2\text{A}$, то ток I_6 будет равен...



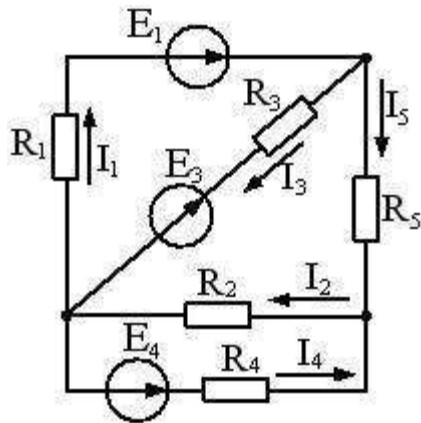
- 1) -5A
- 2) 5A
- 3) 3A
- 4) 1A

1.1.13. Для узла “а” справедливо уравнение по первому закону Кирхгофа...



- 1) $-I_1+I_2+I_3-I_4=0$
- 2) $-R_1I_1+R_2I_2+R_3I_3-R_4I_4=-E_3-E_4$
- 3) $I_1+I_2+I_3+I_4=0$
- 4) $-I_1+I_2+I_3=0$

1.1.14.Количество независимых уравнений по законам Кирхгофа, необходимое для расчета токов в ветвях, составит...



- 1) одно уравнение по первому закону и четыре по второму закону
- 2) пять уравнений по второму закону
- 3) два уравнения по первому закону и три по второму закону
- 4) три уравнения по первому закону и два по второму закону

1.1.15.Линейной электрической цепью называется цепь, у которой...

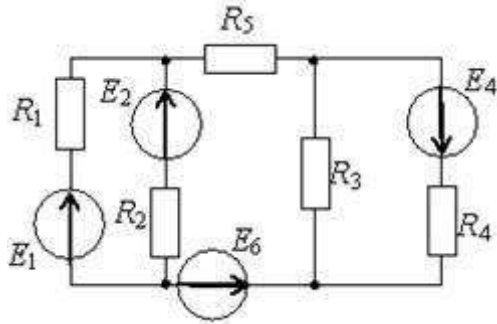
- 1) сила тока, протекающего через источник, зависит от величины напряжения на нем
- 2) ЭДС источников зависит от силы тока в цепи
- 3) электрические напряжения и электрические токи связаны друг с другом линейными зависимостями
- 4) электрические напряжения и электрические токи связаны друг с другом нелинейными зависимостями

1.1.16.Представленная схема замещения соответствует...



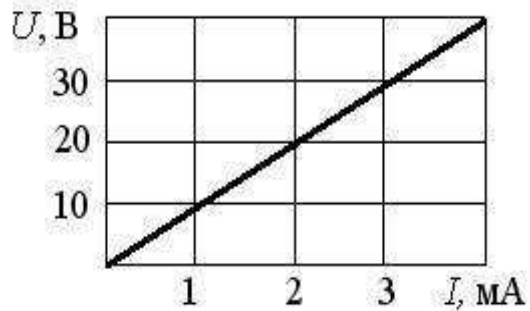
- 1) идеальному источнику ЭДС
- 2) реальному источнику ЭДС
- 3) идеальному источнику тока
- 4) реальному источнику тока

1.1.17.Количество узлов в данной схеме составляет...



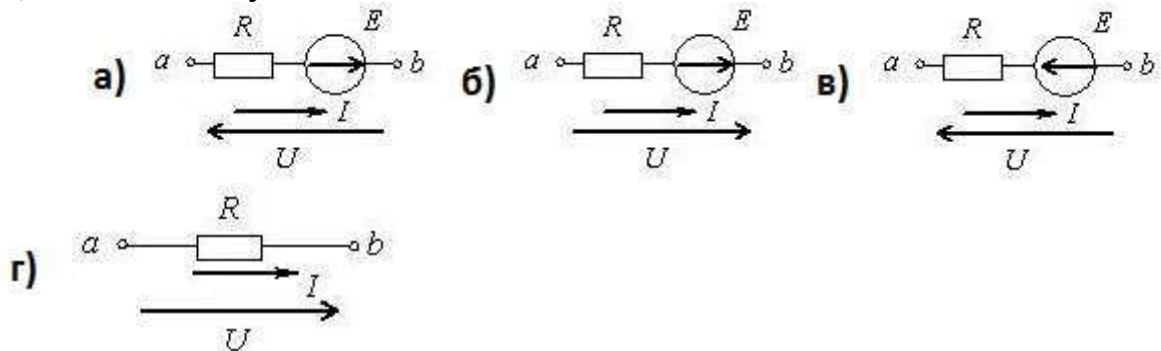
- 1) шесть
- 2) три
- 3) два
- 4) четыре

1.1.18.При заданной вольт-амперной характеристике приемника его сопротивление составит...



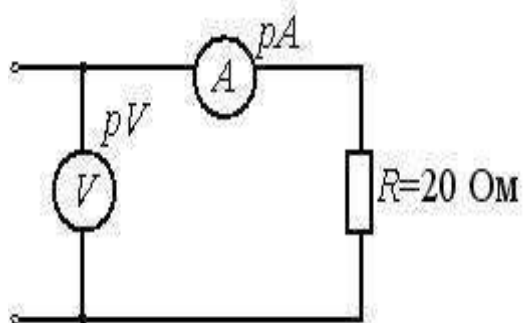
- 1) 10кОм
- 2) 10Ом
- 3) 0,1Ом
- 4) бесконечно большую величину

1.1.19.Выражению для определения силы тока на участке “ab” $I=(E-U)/R$ соответствует схема...



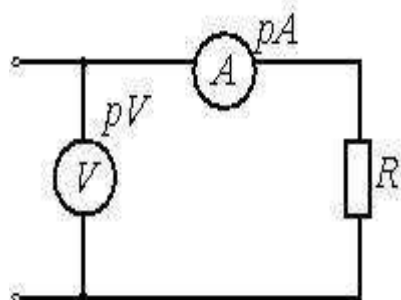
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.1.20. Если показание вольтметра pV составляет 10В, то амперметр pA при этом будет показывать...



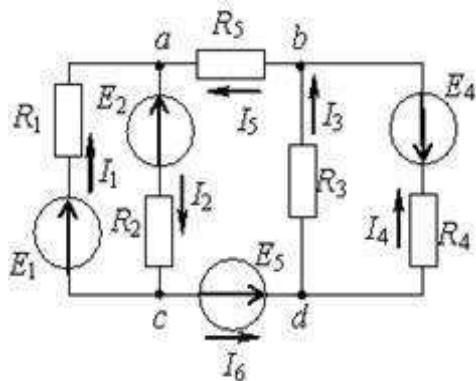
- 1) 200А
- 2) 20А
- 3) 0,5А
- 4) 2А

1.1.21. Если к цепи приложено напряжение $U=20В$, при этом сила тока $I=2А$, то сопротивление цепи составит...



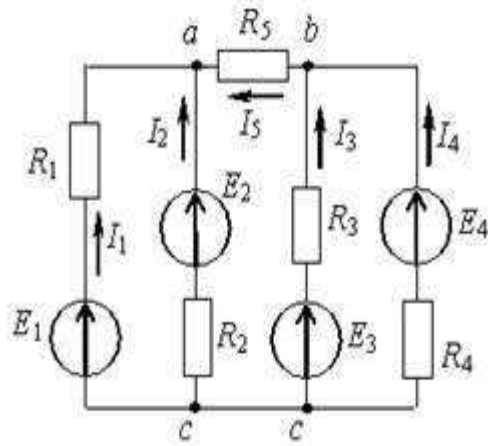
- 1) 0,1Ом
- 2) 10Ом
- 3) 22Ом
- 4) 40Ом

1.1.22. Для узла «b» справедливо уравнение по первому закону Кирхгофа...



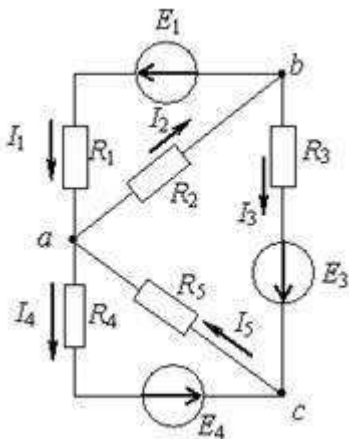
- 1) $I_3 + I_4 + I_5 = 0$
- 2) $I_3 - I_4 - I_5 = 0$
- 3) $I_3 - I_4 + I_5 = 0$
- 4) $I_3 + I_4 - I_5 = 0$

1.1.23. Для контура, содержащего ветви с R_1 , R_4 , R_5 , уравнение по второму закону Кирхгофа имеет вид...



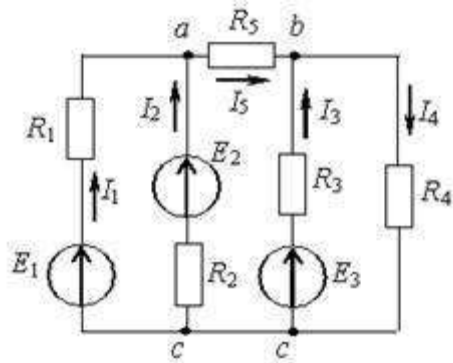
- 1) $-R_1 I_1 + R_4 I_4 + R_5 I_5 = E_1 - E_4$
- 2) $R_1 I_1 + R_4 I_4 + R_5 I_5 = E_1 + E_4$
- 3) $R_1 I_1 - R_4 I_4 - R_5 I_5 = E_1 - E_4$
- 4) $R_1 I_1 - R_4 I_4 - R_5 I_5 = E_1 + E_4$

1.1.24. Для контура, содержащего ветви с R_1 , R_3 , R_4 , уравнение по второму закону Кирхгофа имеет вид...



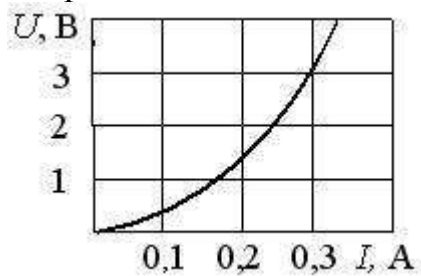
- 1) $R_1 I_1 - R_3 I_3 + R_4 I_4 = E_1 - E_3 + E_4$
- 2) $R_1 I_1 + R_3 I_3 + R_4 I_4 = E_1 - E_3 + E_4$
- 3) $R_1 I_1 + R_3 I_3 + R_4 I_4 = E_1 + E_3 + E_4$
- 4) $R_1 I_1 - R_3 I_3 + R_4 I_4 = E_1 + E_3 + E_4$

1.1.25. Количество независимых уравнений по законам Кирхгофа, необходимое для расчета токов в ветвях заданной цепи, составит...



- 1) одно уравнение по первому закону и четыре по второму закону
- 2) пять уравнений по второму закону
- 3) два уравнения по первому закону и три по второму закону
- 4) три уравнения по первому закону и два по второму закону

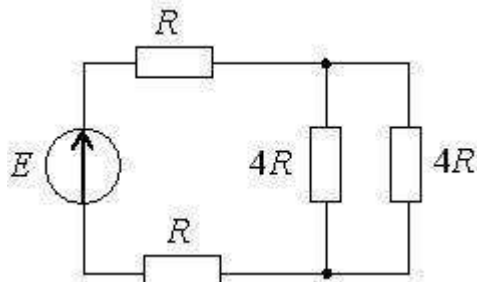
1.1.26. Статическое сопротивление нелинейного элемента при напряжении 3В составит...



- 1) 0,1 Ом
- 2) 10 Ом
- 3) 0,9 Ом
- 4) 100 Ом

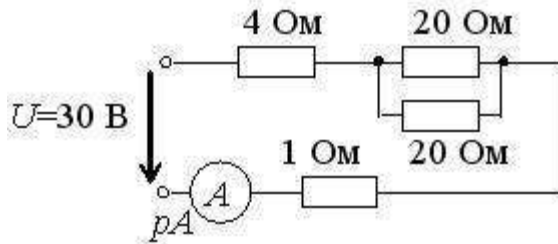
1.2. Методы анализа электрических цепей постоянного тока. Нелинейные цепи.

1.2.1. Если $R=10\text{ Ом}$, то эквивалентное сопротивление цепи относительно источника ЭДС составит...



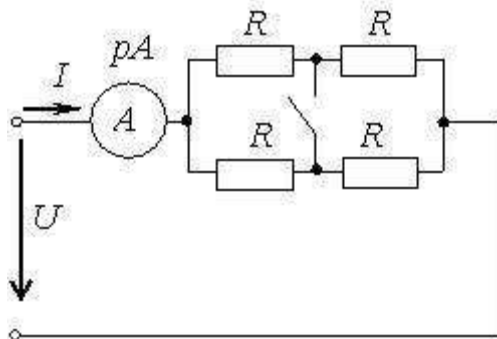
- 1) 60 Ом
- 2) 20 Ом
- 3) 40 Ом
- 4) 100 Ом

1.2.2. При заданных значениях сопротивлений и приложенного напряжения показание амперметра pA составит...



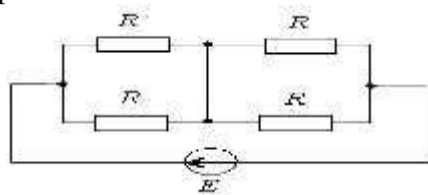
- 1) $0,5\text{ A}$
- 2) 1 A
- 3) 5 A
- 4) 2 A

1.2.3. Если все резисторы имеют одинаковое сопротивление, а ток при разомкнутом ключе составляет 4 A , то при замыкании ключа показание амперметра составит...



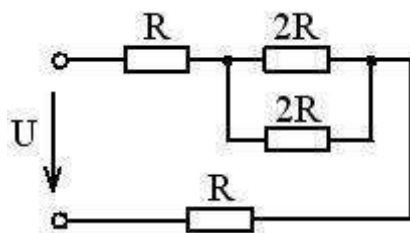
- 1) 2 A
- 2) 6 A
- 3) 8 A
- 4) 4 A

1.2.4. Эквивалентное сопротивление цепи R_{Σ} относительно источника ЭДС равно...



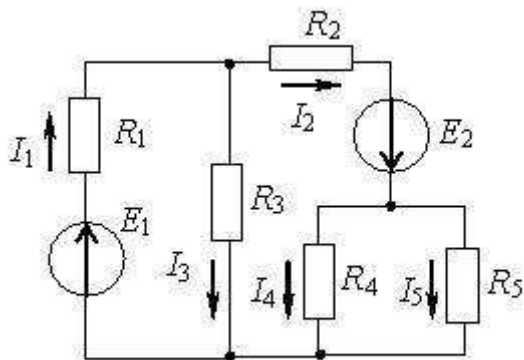
- 1) $R/2$
- 2) R
- 3) $4R$
- 4) $2R$

1.2.5. Эквивалентное сопротивление цепи относительно источника электрической энергии составит...



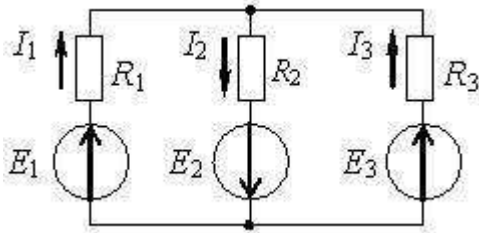
- 1) $4R$
- 2) $2R$
- 3) $6R$
- 4) $3R$

1.2.6. Источники ЭДС работают в следующих режимах...



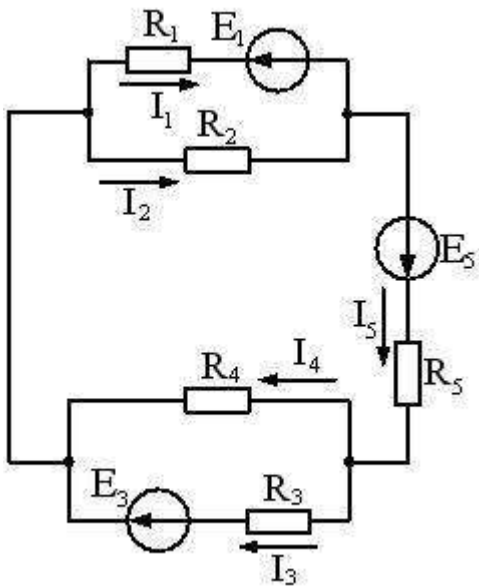
- 1) E_1 — источник, а E_2 — приемник
- 2) E_1 — приемник, а E_2 — источник
- 3) оба в режиме приемника
- 4) оба в режиме источника ●

1.2.7. Уравнение баланса мощностей представлено выражением...



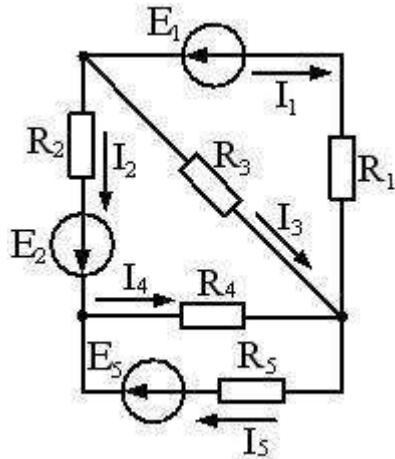
- 1) $-E_1 I_1 + E_2 I_2 - E_3 I_3 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2$
- 2) $E_1 I_1 + E_2 I_2 + E_3 I_3 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2$
- 3) $E_1 I_1 - E_2 I_2 + E_3 I_3 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2$
- 4) $E_1 I_1 - E_2 I_2 + E_3 I_3 = R_1 I_1^2 - R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2$

1.2.8. Уравнение баланса мощностей представлено выражением...



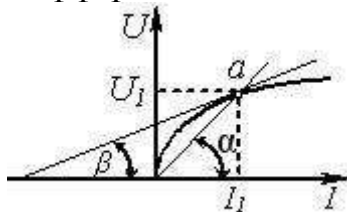
- 1) $E_1 I_1 + E_3 I_3 + E_5 I_5 = -R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$
- 2) $-E_1 I_1 + E_3 I_3 + E_5 I_5 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$
- 3) $-E_1 I_1 + E_3 I_3 + E_5 I_5 = -R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$
- 4) $E_1 I_1 + E_3 I_3 + E_5 I_5 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$

1.2.9. Уравнение баланса мощностей представлено выражением...



- 1) $-E_1 I_1 + E_2 I_2 + E_5 I_5 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$
- 2) $E_1 I_1 + E_2 I_2 + E_5 I_5 = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$
- 3) $E_1 I_1 + E_2 I_2 + E_5 I_5 = -R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$
- 4) $-E_1 I_1 + E_2 I_2 + E_5 I_5 = -R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2 + R_3 I_3^2 + R_4 I_4^2 + R_5 I_5^2$

1.2.10. При заданной вольт-амперной характеристике дифференциальное сопротивление $R_{\text{диф}}$ в точке а равно...



- а) $\frac{\Delta U}{\Delta I} = \frac{m_u}{m_i} \operatorname{tg} \beta$ б) $\frac{U_1}{I_1}$ в) $\frac{\Delta U}{\Delta I} = \frac{m_u}{m_i} \operatorname{tg} (180 - \beta)$
- г) $\frac{\Delta U}{\Delta I} = \frac{m_u}{m_i} \operatorname{tg} \alpha$

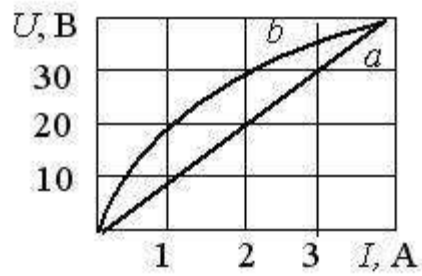
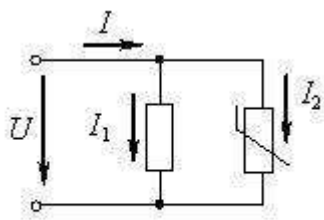
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.2.11. Ток I в неразветвленной части цепи при параллельном соединении линейного (а) и нелинейного (б) сопротивлений при

напряжении

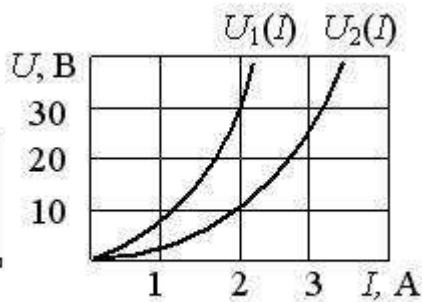
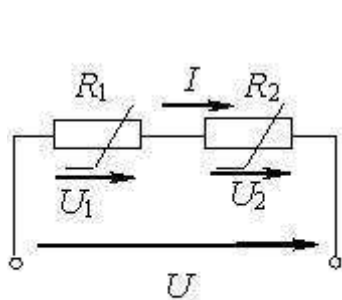
$U=20\text{В}$

составит...



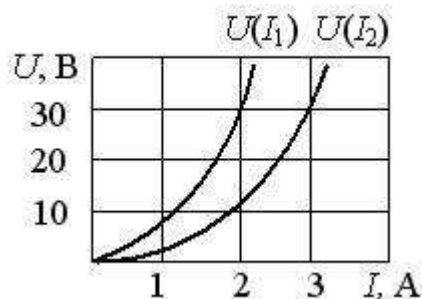
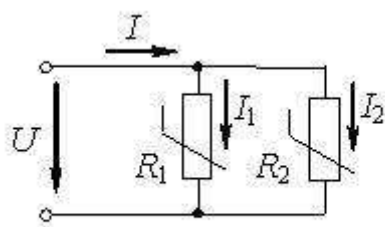
- 1) 3A
- 2) 1A
- 3) 2A
- 4) 4A

1.2.12. При последовательном соединении нелинейных сопротивлений и
и силе тока 2A напряжение U составит...



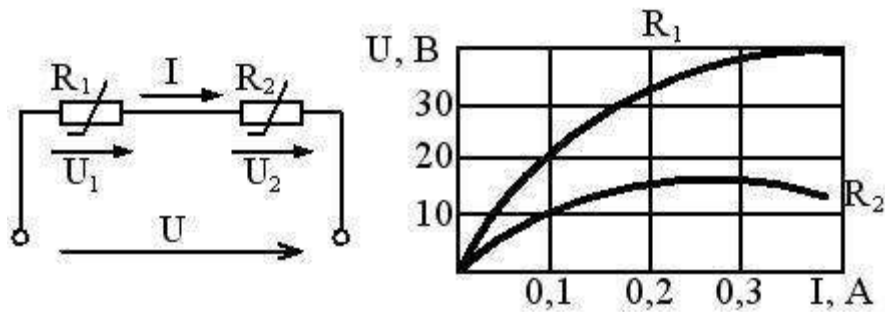
- 1) 30В
- 2) 40В
- 3) 20В
- 4) 10В

1.2.13. При параллельном соединении нелинейных сопротивлений и
напряжении $U=30\text{В}$ ток I в неразветвленной части составит...



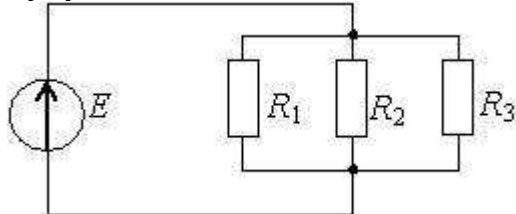
- 1) 1A
- 2) 6A
- 3) 1,5A
- 4) 5A

1.2.14. Если известны вольт-амперные характеристики нелинейных сопротивлений, и сила тока при этом составляет 0,1А, то к цепи приложено напряжение...



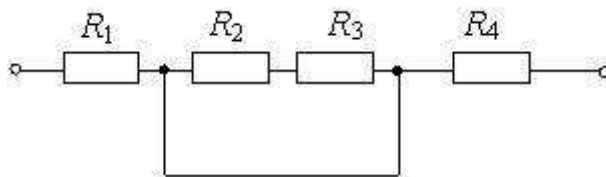
- 1) 20В
- 2) 10В
- 3) 30В
- 4) 40В

1.2.15. Если сопротивления $R_1=10\text{Ом}$, $R_2=200\text{Ом}$, $R_3=20\text{Ом}$, то в ветвях будут наблюдаться следующие токи...



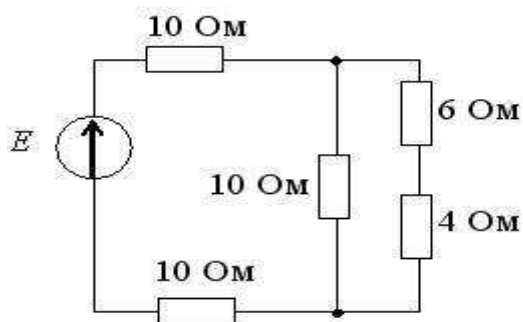
- 1) в $R_1 \rightarrow \text{max}$, в $R_2 \rightarrow \text{min}$
- 2) в $R_3 \rightarrow \text{max}$, в $R_2 \rightarrow \text{min}$
- 3) в $R_2 \rightarrow \text{max}$, в $R_1 \rightarrow \text{min}$
- 4) во всех один и тот же ток

1.2.16. Если резисторы имеют сопротивления: $R_1=4\text{Ом}$, $R_2=R_3=4\text{Ом}$, $R_4=6\text{Ом}$, то эквивалентное сопротивление цепи будет равно ...



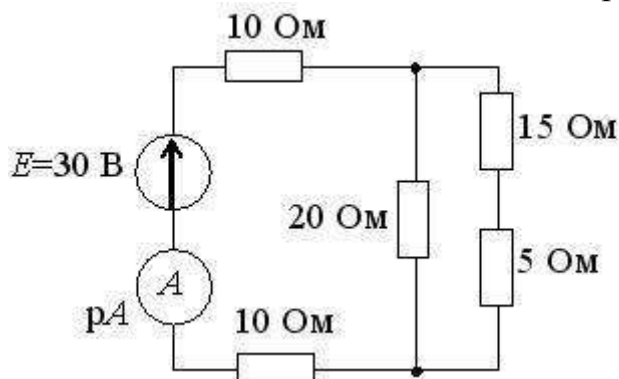
- 1) 12Ом
- 2) 18Ом
- 3) 14Ом
- 4) 10Ом

1.2.17. Эквивалентное сопротивление цепи относительно источника ЭДС составит...



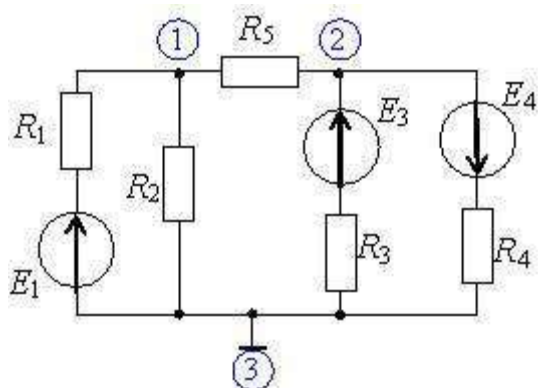
- 1) 300 Ом
- 2) 350 Ом
- 3) 400 Ом
- 4) 250 Ом

1.2.18. Показание амперметра рА составит...



- 1) 0,75 А
- 2) 0,5 А
- 3) 1 А
- 4) 2 А

1.2.19. Для узла 1 уравнение по методу узловых потенциалов имеет вид...

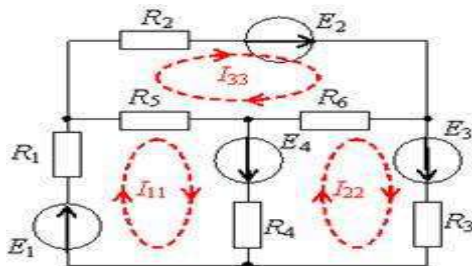


а) $-\varphi_1 \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_5} \right) - \varphi_2 \frac{1}{R_5} = \frac{E_1}{R_1}$

б) $\varphi_1 \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_5} \right) - \varphi_2 \frac{1}{R_5} = \frac{E_1}{R_1}$

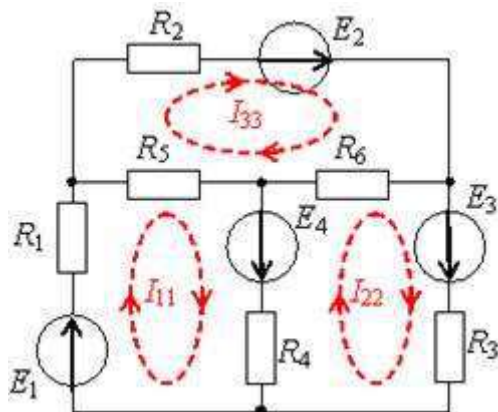
- в) $\varphi_1 \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_5} \right) + \varphi_2 \frac{1}{R_5} = \frac{E_1}{R_1}$
- г) $\varphi_1 \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_5} \right) - \varphi_2 \frac{1}{R_5} = -\frac{E_1}{R_1}$
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г

1.2.20. Для контура с током I_{22} уравнение по методу контурных токов имеет вид...



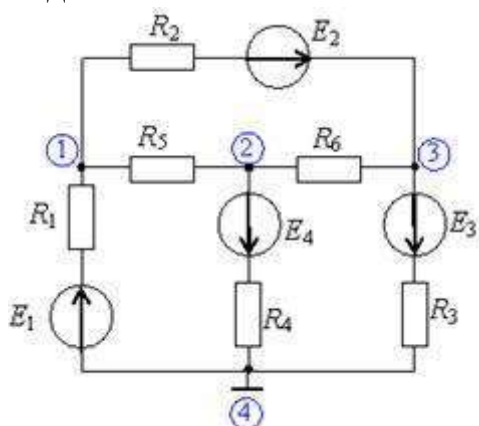
- 1) $I_{11}R_4 - I_{22}(R_3 + R_4 + R_6) + I_{33}R_6 = E_3 - E_4$
- 2) $I_{11}R_4 + I_{22}(R_3 + R_4 + R_6) + I_{33}R_6 = E_3 + E_4$
- 3) $-I_{11}R_4 + I_{22}(R_3 + R_4 + R_6) - I_{33}R_6 = E_3 - E_4$
- 4) $-I_{11}R_4 + I_{22}(R_3 + R_4 + R_6) - I_{33}R_6 = E_3 + E_4$

1.2.21. Для контура с током I_{33} уравнение по методу контурных токов имеет вид...



- 1) $I_{11}R_5 + I_{22}R_6 + I_{33}(R_2 + R_5 + R_6) = E_2$
- 2) $-I_{11}R_5 - I_{22}R_6 + I_{33}(R_2 + R_5 + R_6) = -E_2$
- 3) $-I_{11}R_5 - I_{22}R_6 + I_{33}(R_2 + R_5 + R_6) = E_2$
- 4) $-I_{11}R_5 - I_{22}R_6 + I_{33}(R_2 + R_5 + R_6) = E_1 + E_2 + E_3 + E_4$

1.2.22. Для узла 3 уравнение по методу узловых потенциалов имеет вид...



а) $\varphi_1 \frac{1}{R_2} + \varphi_2 \frac{1}{R_6} + \varphi_3 \left(\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_6} \right) = \frac{E_2}{R_2} - \frac{E_3}{R_3}$

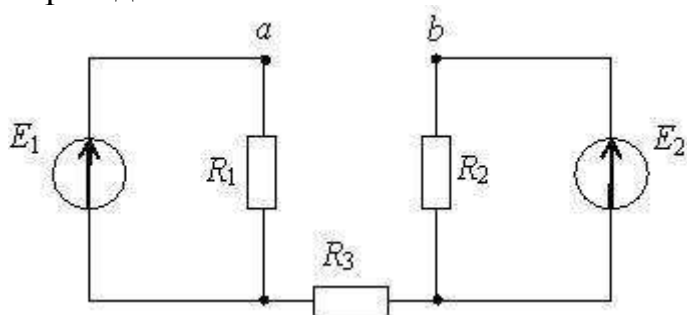
б) $-\varphi_1 \frac{1}{R_2} - \varphi_2 \frac{1}{R_6} + \varphi_3 \left(\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_6} \right) = \frac{E_2}{R_2} + \frac{E_3}{R_3}$

в) $-\varphi_1 \frac{1}{R_2} - \varphi_2 \frac{1}{R_6} + \varphi_3 \left(\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_6} \right) = \frac{E_2}{R_2} - \frac{E_3}{R_3}$

г) $\varphi_1 \frac{1}{R_2} + \varphi_2 \frac{1}{R_6} + \varphi_3 \left(\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_6} \right) = \frac{E_2}{R_2} + \frac{E_3}{R_3}$

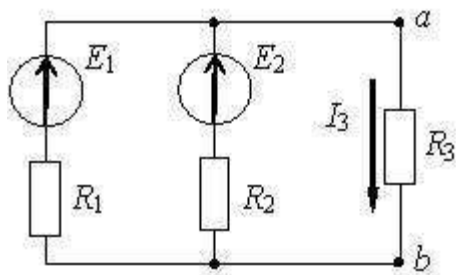
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.2.23. При расчете цепи по методу эквивалентного генератора для R_3 справедливо выражение...



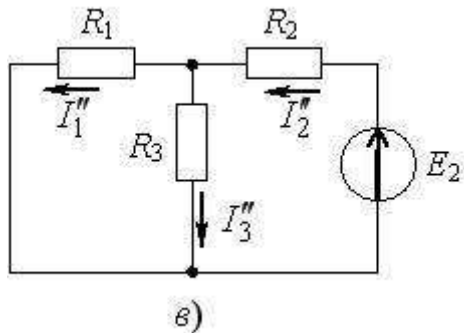
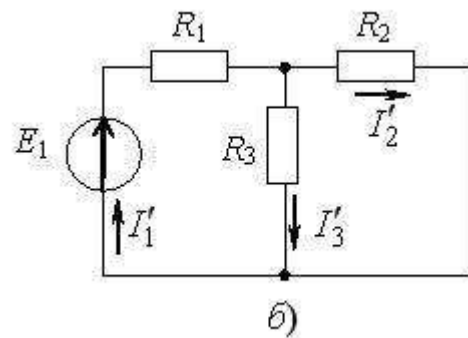
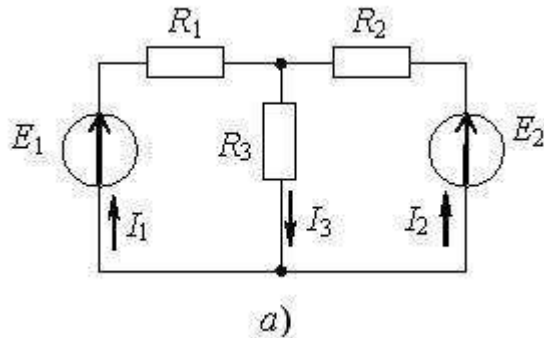
- 1) $R_3 = R_1 \times R_2 / (R_1 + R_2)$
- 2) $R_3 = [R_1 \times R_2 / (R_1 + R_2)] + R_3$
- 3) $R_3 = R_3$
- 4) $R_3 = R_1 + R_2 + R_3$

1.2.24. При расчете тока I_3 по методу эквивалентного генератора для R_3 справедливо выражение...



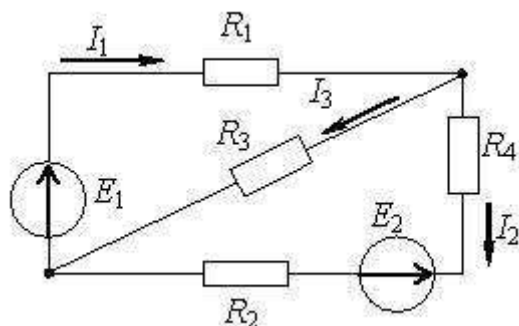
- 1) $R_3 = R_1 + R_2 + R_3$
- 2) $R_3 = R_1 \times R_2 / (R_1 + R_2)$
- 3) $R_3 = R_3$
- 4) $R_3 = R_1 + R_2$

1.2.25. Для определения токов в схеме *a* по методу наложения составлены частичные схемы *б* и *в*. Тогда уравнение для определения тока I_1 имеет вид...



- 1) $I_1 = I_1' - I_1''$
- 2) $I_1 = -I_1' + I_1''$
- 3) $I_1 = I_1' + I_1''$
- 4) $I_1 = -I_1' - I_1''$

1.2.26. Источники ЭДС работают в следующих режимах...



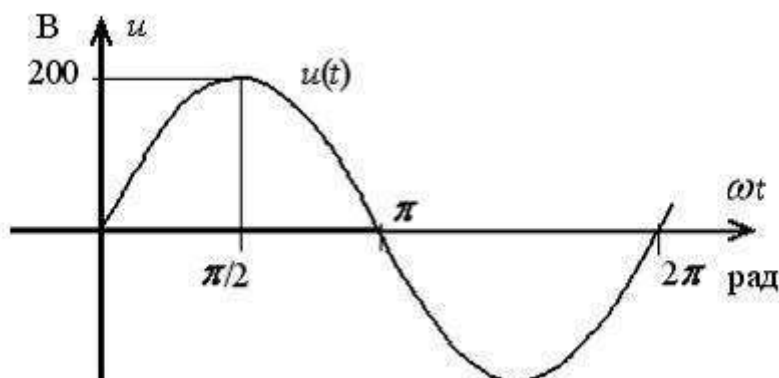
- 1) E_1 – генератор, а E_2 – потребитель
- 2) оба в генераторном режиме
- 3) E_1 – потребитель, а E_2 – генератор
- 4) оба в режиме потребителя

1.3. Цепи переменного однофазного и трехфазного тока.

1.3.1. Период T синусоидального тока при угловой частоте ω равной 314 c^{-1} составит...

- 1) $T = 50 \text{ c}$
- 2) $T = 0,02 \text{ c}$
- 3) $T = 100 \text{ c}^{-1}$
- 4) $T = 628 \text{ c}^{-1}$

1.3.2. Мгновенное значение синусоидального напряжения $u(t)$ равно...



- 1) $141 \sin(2\pi ft - \pi) \text{ В}$
- 2) $200 \sin(\omega t) \text{ В}$
- 3) $282 \cos(2\pi ft + \pi/2) \text{ В}$
- 4) $200 \sin(\omega t + \pi/4) \text{ В}$

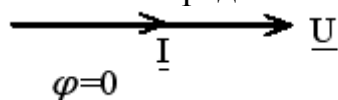
1.3.3. Если действующее значение синусоидального тока I составляет 2 А , то амплитудное значение тока I_m составит...

- 1) $1,41 \text{ А}$
- 2) 2 А
- 3) $0,5 \text{ А}$
- 4) $2,82 \text{ А}$

1.3.4. Если действующее значение синусоидального тока I составляет 4 А, то амплитудное значение тока I_m равно...

- 1) 5,64 А
- 2) 1,41 А
- 3) 4 А
- 4) 2,84 А

1.3.5. Представленной векторной диаграмме соответствует элемент...

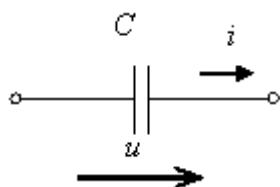


- 1) R
- 2) L
- 3) C
- 4) T

1.3.6. Комплексное сопротивление \underline{Z}_L индуктивного элемента L записывается как...

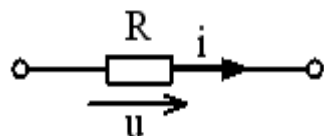
- 1) $\underline{Z}_L = L$
- 2) $\underline{Z}_L = \omega L$
- 3) $\underline{Z}_L = -j\omega L$
- 4) $\underline{Z}_L = j\omega L$

1.3.7. Амплитудное значение напряжения $u(t)$, при токе $i(t) = 2\sin(314t)$ А и величине C, равной 31,84 мкФ, составит...



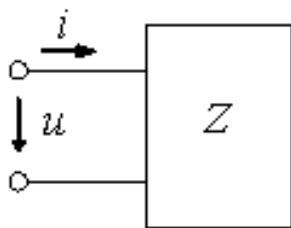
- 1) 141 В
- 2) 282 В
- 3) 100 В
- 4) 200 В

1.3.8. Если величина R равна 25 Ом, то комплексное сопротивление цепи \underline{Z}_R составит...



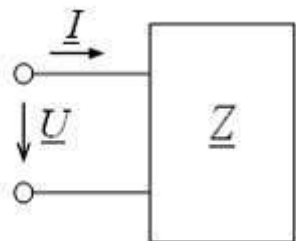
- 1) 25 Ом
- 2) $j0,04$ Ом
- 3) $-j5$ Ом
- 4) -625 Ом

1.3.9. Если известны полное сопротивление Z пассивного двухполюсника и угол φ сдвига фаз между напряжением $u(t)$ и током $i(t)$ на входе цепи, то комплексное сопротивление \underline{Z} определяется выражением...



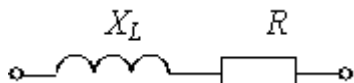
- 1) $\underline{Z}=Z$
- 2) $\underline{Z}=Z e^{j\varphi}$
- 3) $\underline{Z}=Z+\varphi$
- 4) $\underline{Z}=Z e^{j\varphi}$

1.3.10. Комплексной ток \underline{I} на входе пассивного двухполюсника при комплексном напряжении на входе $\underline{U}=220 e^{j\pi/2}$ В и комплексном сопротивлении $\underline{Z}=50 e^{j\pi/6}$ Ом равен...



- 1) $4,4 e^{j\pi/2}$ А
- 2) $4,4 e^{j\pi/6}$ А
- 3) $4,4 e^{j\pi/3}$ А
- 4) $1100 e^{j\pi/2}$ А

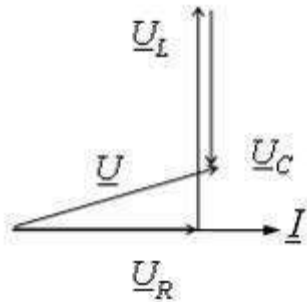
1.3.11. Комплексное сопротивление цепи \underline{Z} при $X_L=30$ Ом и $R=40$ Ом составляет...



- 1) $\underline{Z}=70 e^{j53,13}$ Ом
- 2) $\underline{Z}=50 e^{j36,87}$ Ом
- 3) $\underline{Z}=70 e^{-j36,87}$ Ом
- 4) $\underline{Z}=50 e^{j45}$ Ом

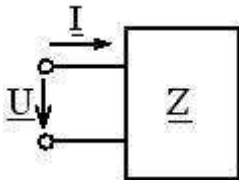
1.3.12. В соответствии с векторной диаграммой для цепи с последовательным соединением резистивного R , индуктивного L и

емкостного С элементов соотношение между X_L и X_C оценивается как...



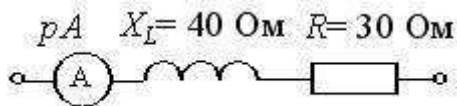
- 1) $X_L < X_C$
- 2) $X_C - X_L = R$
- 3) $X_L = X_C$
- 4) $X_L > X_C$

1.3.13. Если $\underline{U} = 100 e^{j\pi/6}$ В и $\underline{Z} = 50 e^{j\pi/6}$ Ом, то ток \underline{I} на входе пассивного двухполюсника равен...



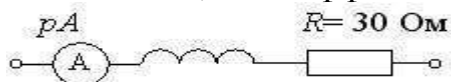
- 1) $2 e^{j\pi/3}$ А
- 2) $0,5 e^{-j\pi/6}$ А
- 3) $0,5 e^{-j\pi/3}$ А
- 4) $2 e^{j0}$ А

1.3.14. Если амперметр показывает $I_A = 2$ А, то реактивная мощность Q цепи равна...



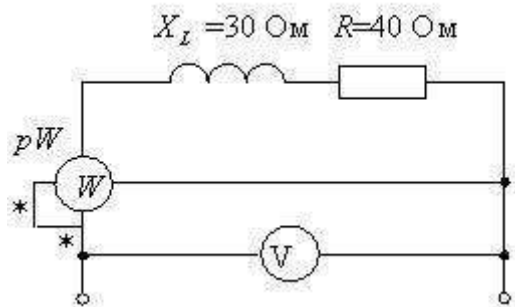
- 1) 200 ВАр
- 2) 80 ВАр
- 3) 160 ВАр
- 4) 120 ВАр

1.3.15. Если амперметр показывает $I_A = 2$ А, и полная мощность цепи S составляет 200 ВА, то коэффициент мощности - $\cos\varphi$ равен...



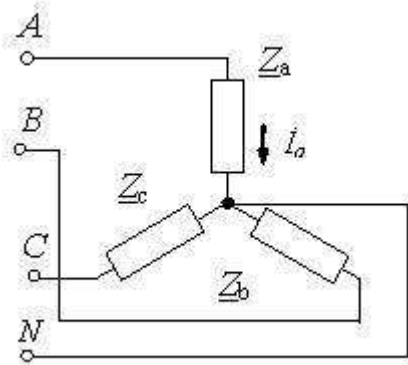
- 1) 1
- 2) 0,2
- 3) 0,8
- 4) 0,6

1.3.16. Если вольтметр показывает $pV=100V$, то показание ваттметра равно...



- 1) 100Вт
- 2) 120Вт
- 3) 160Вт
- 4) 50Вт

1.3.17. В трехфазной цепи фазный ток $I_a=5A$, то линейный ток I_A равен...



- 1) 7A
- 2) 8,6A
- 3) 2,8A
- 4) 5A

1.3.18. Угловая частота однофазного синусоидального тока $i(t)=2\sin(628t+\pi/4)$ А составляет...

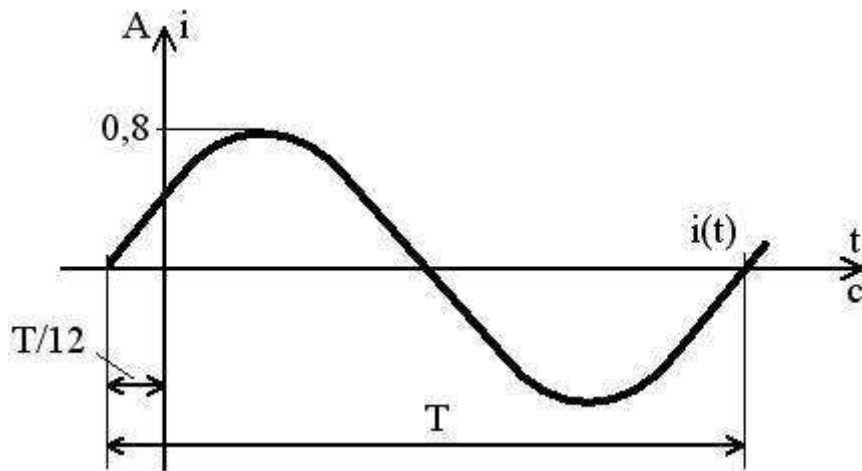
- 1) 0,01с
- 2) 628рад/с
- 3) 100Гц
- 4) 50Гц

1.3.19. В показательной форме записи комплексное действующее значение тока $\bar{I}=4-j3$ А составляет...

- 1) $5e^{-j36,87^\circ}$ А
- 2) $7e^{j36,87^\circ}$ А

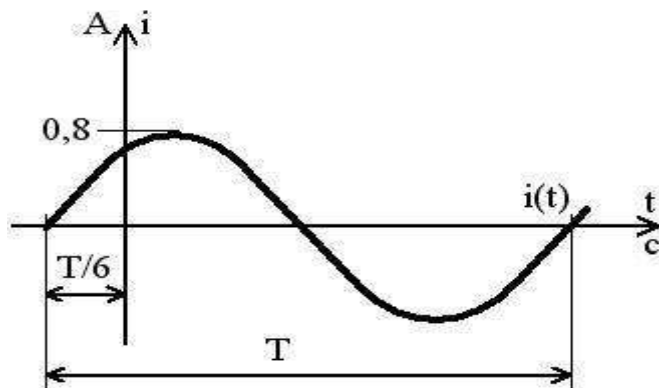
- 3) $5e^{j53,13}$ A
 4) $7e^{-j36,87}$ A

1.3.20. Начальная фаза синусоидального тока $i(t)$ равна...



- 1) $\pi/2$ рад
 2) $\pi/6$ рад
 3) 0 рад
 4) $-\pi/3$ рад

1.3.21. Начальная фаза синусоидального тока $i(t)$ равна...

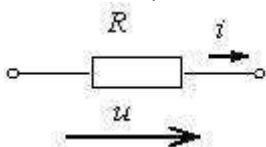


- 1) 0 рад
 2) $\pi/3$ рад
 3) $\pi/2$ рад
 4) $-\pi/6$ рад

1.3.22. Комплексное действующее значение \underline{I} тока $i(t)=2,82\sin(314-\pi/3)$ A равно...

- 1) $2\sqrt{3}-j2$ A
 2) $1-j\sqrt{3}$ A
 3) $2+j\sqrt{3}$ A
 4) $\sqrt{3}+j$ A

1.3.23. Амплитудное значение напряжения $u(t)$ при токе $i(t)=2\sin(314t+\pi/4)$ А и величине R , равной 50 Ом, составит...



- 1) 0,04В
- 2) 2В
- 3) 50В
- 4) 100В

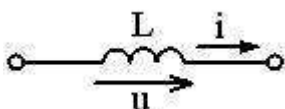
1.3.24. Если индуктивное сопротивление $X_L=100\text{Ом}$, то комплексное сопротивление \underline{Z}_L индуктивного элемента составляет...

- 1) 100Ом
- 2) $-j\ 100\text{Ом}$
- 3) $100e^{-j\pi/2}\text{Ом}$
- 4) $j\ 100\text{Ом}$

1.3.25. Если емкостное сопротивление $X_C=100\text{Ом}$, то комплексное сопротивление \underline{Z}_C емкостного элемента составляет...

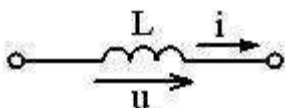
- 1) $j\ 100\text{Ом}$
- 2) $-j\ 100\ \text{Ом}$
- 3) 100Ом
- 4) $100e^{j\pi/2}\text{Ом}$

1.3.26. При $i(t)=2\sin(314t-\pi/2)$ А начальная фаза напряжения $u(t)$ равна...



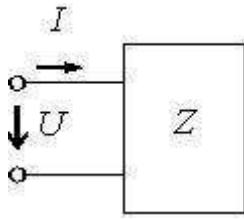
- 1) 0рад
- 2) π рад
- 3) $-\pi/2$ рад
- 4) $\pi/2$ рад

1.3.27. При $i(t)=2\sin(314t+\pi/2)$ А начальная фаза напряжения $u(t)$ равна...



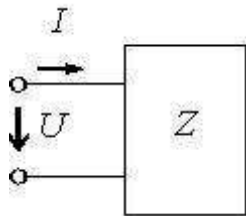
- 1) $\pi/2$ рад
- 2) 0рад
- 3) $-\pi/2$ рад
- 4) π рад

1.3.28. Действующее значение тока I при действующем значении приложенного напряжения $U=100\text{В}$ и полном сопротивлении $Z=20\text{Ом}$ составляет...



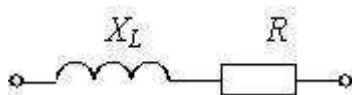
- 1) 7,07A
- 2) 3,55A
- 3) 5A
- 4) 0,25A

1.3.29. Действующее значение приложенного напряжения U при действующем значении тока $I = 5\text{А}$ и полном сопротивлении $Z=20\text{Ом}$ составляет...



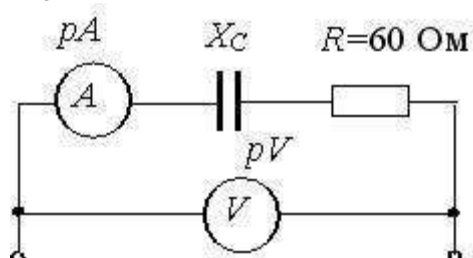
- 1) 0,25В
- 2) 25В
- 3) 100В
- 4) 4В

1.3.30. Полное сопротивление Z при $X_L=120\text{Ом}$ и $R=160\text{Ом}$ составляет...



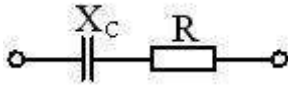
- 1) 280Ом
- 2) 106Ом
- 3) 200 Ом
- 4) 400Ом

1.3.31. Если амперметр показывает $pA=1\text{А}$, а вольтметр $pV=100\text{В}$, то X_C равно...



- 1) 140Ом
- 2) 80Ом
- 3) 60Ом
- 4) 40Ом

1.3.32. Если полное сопротивление $Z=50\text{Ом}$ и $X_C=30\text{Ом}$, то R составит...



- 1) 1500Ом
- 2) 300Ом
- 3) 400Ом
- 4) 200Ом

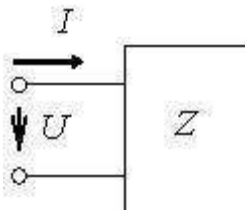
1.3.33. При заданных действующих значениях напряжения U , тока I на входе пассивного двухполюсника и известном угле сдвига фаз φ реактивную мощность Q цепи синусоидального тока можно определить по формуле...

- 1) $Q=UI\cos\varphi$
- 2) $Q=UI\sin\varphi$
- 3) $Q=UI\operatorname{tg}\varphi$
- 4) $Q=UI\cos\varphi+UI\sin\varphi$

1.3.34. Если активное сопротивление пассивного двухполюсника $R=30\text{Ом}$, а действующее значение тока на входе этого двухполюсника $I=4\text{А}$, то активная мощность P равна...

- 1) 480Вт
- 2) 3600Вт
- 3) 120Вт
- 4) 7,5Вт

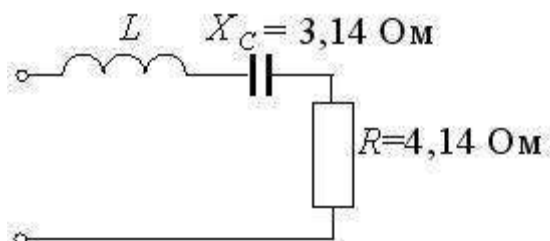
1.3.35. Если действующие значения напряжения и тока $U=100\text{В}$ и $I=5\text{А}$, и угол сдвига фаз между ними $\varphi=60^\circ$, то активная мощность P равна...



- 1) 433Вт
- 2) 250Вт
- 3) 500Вт
- 4) 866Вт

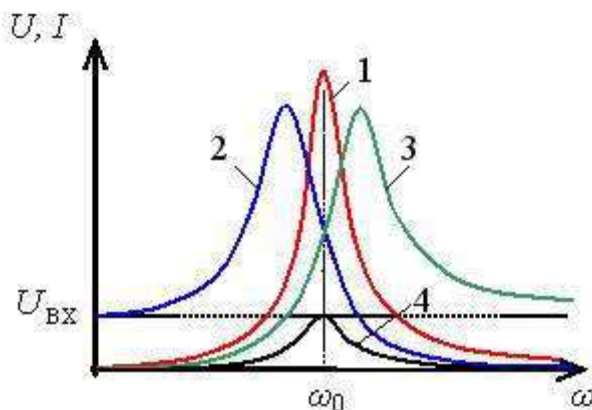
1.4. Частотные свойства электрических цепей. Явление резонанса.

1.4.1. При возникновении в цепи резонанса напряжений на частоте $\omega_0 = 314$ рад/с величина индуктивности L составляет...



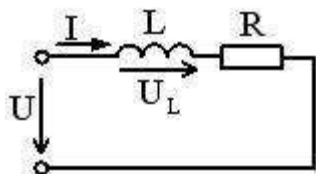
- 1) 1 Гн
- 2) 4,14 Гн
- 3) 3,14 Гн
- 4) 0,01 Гн

1.4.2. Для цепи с последовательным соединением R, L, C элементов при неизменном действующем значении приложенного напряжения $U_{вх}$ зависимость $I = f(\omega)$ обозначена цифрой...



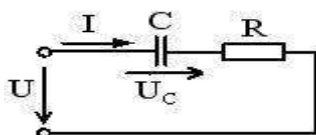
- 1) 3
- 2) 1
- 3) 4
- 4) 2

1.4.3. Если при неизменном действующем значении тока I увеличить его частоту f в два раза, то действующее значение напряжения U_L ...



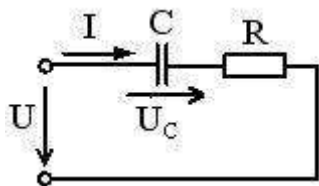
- 1) увеличится в четыре раза
- 2) уменьшится в четыре раза
- 3) увеличится в два раза
- 4) уменьшится в два раза

1.4.4. Если при неизменном действующем значении тока I увеличить его частоту f в два раза, то действующее значение напряжения U_C ...



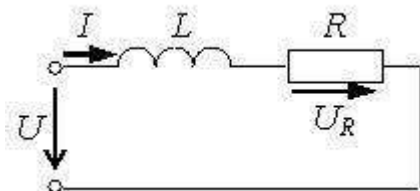
- 1) увеличится в четыре раза
- 2) увеличится в два раза
- 3) уменьшится в четыре раза
- 4) уменьшится в два раза

1.4.5. Если при неизменном действующем значении тока I уменьшить его частоту f в два раза, то действующее значение напряжения U_C ...



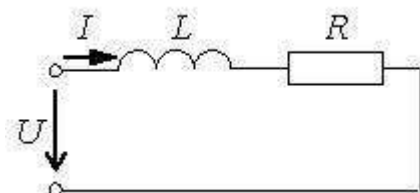
- 1) увеличится в четыре раза
- 2) уменьшится в четыре раза
- 3) уменьшится в два раза
- 4) увеличится в два раза

1.4.6. С увеличением частоты f и неизменном действующем значении приложенного напряжения U действующее значение напряжения U_R ...



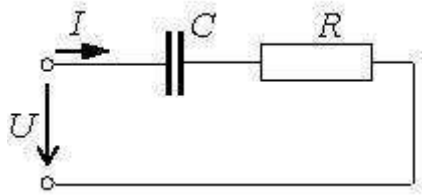
- 1) остается неизменным
- 2) уменьшается
- 3) увеличивается
- 4) достигает минимума, а затем увеличивается

1.4.7. С увеличением частоты f и неизменном действующем значении приложенного напряжения U действующее значение I ...



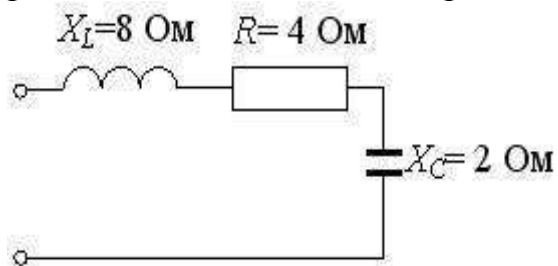
- 1) достигает минимума, а затем увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) увеличивается
- 4) остается неизменным

1.4.8. С уменьшением частоты f и неизменном действующем значении приложенного напряжения U действующее значение I ...



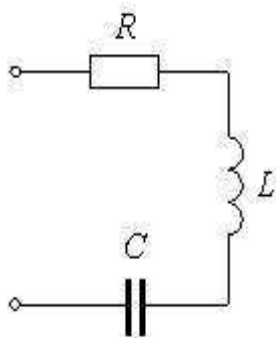
- 1) увеличивается
- 2) остается неизменным
- 3) достигает минимума, а затем увеличивается
- 4) уменьшается

1.4.9. При уменьшении в 2 раза частоты питающего напряжения реактивное сопротивление X составит...



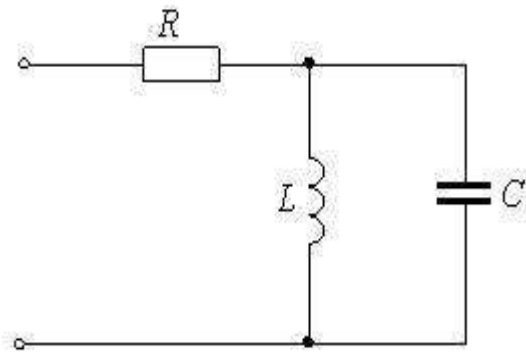
- 1) 17 Ом
- 2) 0 Ом
- 3) 6 Ом
- 4) 10 Ом

1.4.10. Если индуктивность L увеличить в 4 раза, то резонансная частота...



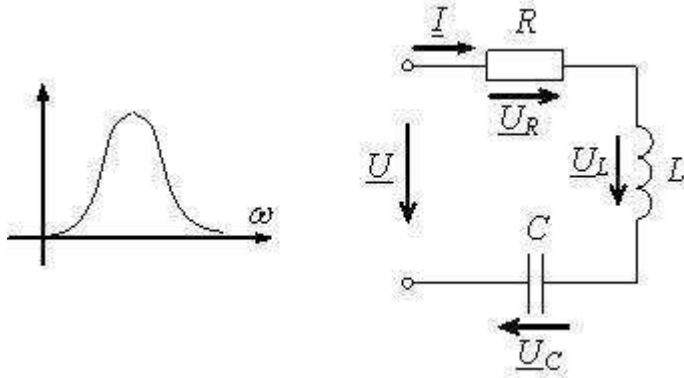
- 1) не изменится
- 2) увеличится в 2 раза
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) уменьшится в 4 раза

1.4.11. При частоте $\omega=2000$ рад/с и индуктивности $L=0,1$ Гн цепь ведет себя как разрыв, если емкость C равна...



- 1) 25 мкФ
- 2) 250 мкФ
- 3) 50 мкФ
- 4) 2,5 мкФ

1.4.12. Приведенная на рисунке кривая является зависимостью...

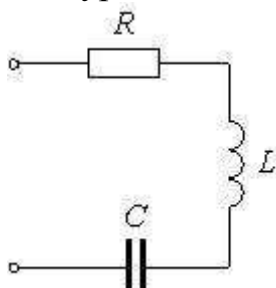


- 1) $I(\omega)$
- 2) $U_C(\omega)$
- 3) $I(U)$
- 4) $U_L(\omega)$

1.4.13. Если последовательный колебательный контур имеет резонансную частоту $\omega_0=200$ рад/с и добротность $Q=5$, то ширина полосы пропускания равна...

- 1) 1000 рад/с
- 2) $40\sqrt{2}$ рад/с
- 3) 100 рад/с
- 4) 40 рад/с

1.4.14. Если сопротивление R уменьшить в 3 раза, то добротность контура...



- 1) не изменится
- 2) увеличится в $\sqrt{3}$ раз
- 3) увеличится в 3 раза
- 4) уменьшится в 3 раза

1.5. Магнитные цепи. Цепи с взаимной индукцией.

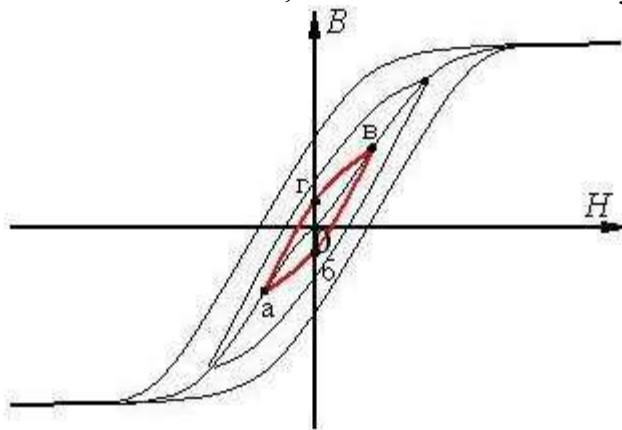
1.5.1. Диэлектрическая постоянная ϵ_0 имеет размерность...

- 1) Гн/м
- 2) Ф/м
- 3) Тл
- 4) А/м

1.5.2. Относительная диэлектрическая проницаемость $\epsilon...$

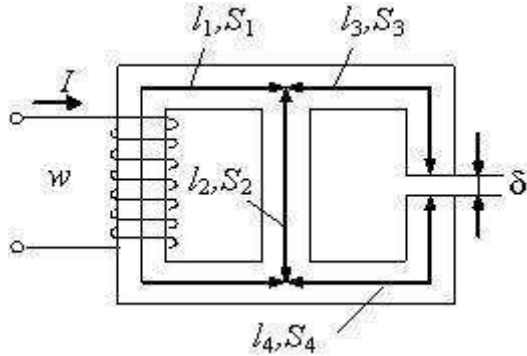
- 1) имеет размерность Гн/м
- 2) имеет размерность В/м
- 3) величина безразмерная
- 4) имеет размерность А/м

1.5.3. Зависимость магнитной индукции B от напряженности магнитного поля H , описываемая замкнутой кривой а-б-в-г-а, называется...



- 1) кривой первоначального намагничивания
- 2) частной петлей гистерезиса
- 3) основной кривой намагничивания
- 4) предельной петлей гистерезиса

1.5.4. Магнитная цепь классифицируется как...



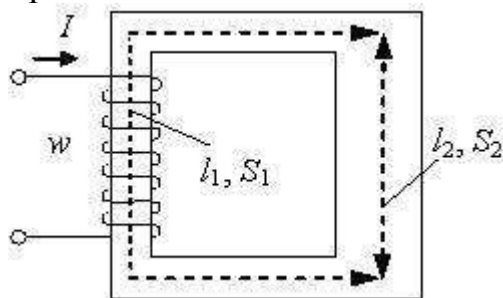
- 1) неразветвленная однородная
- 2) разветвленная однородная
- 3) разветвленная неоднородная
- 4) неразветвленная неоднородная

1.5.5. Закон полного тока для контура магнитной цепи, состоящего из n участков и сцепленного с катушкой числом витков w , по которой протекает ток I , записывается в виде...

а) $\sum_{k=1}^n l_k w = \sum_{k=1}^n H_k I$ б) $\sum_{k=1}^n H_k l_k = I w$ в) $\sum_{k=1}^n H_k I = l w$
 г) $\sum_{k=1}^n H_k w = \sum_{k=1}^n l_k I$

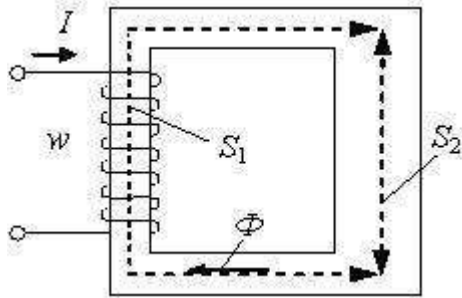
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.5.6. Магнитодвижущую силу (МДС) вдоль магнитной цепи можно представить в виде...



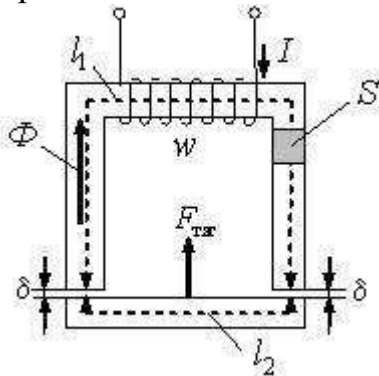
- 1) $Iw = H(l_1 + l_2)$
- 2) $Iw = H_1/l_1 + H_2/l_2$
- 3) $Iw = H_1 l_1 + H_2 l_2$
- 4) $Iw = (H_1 + H_2)(l_1 + l_2)$

1.5.7. Если при неизменном потоке Φ площадь поперечного сечения $S_1 < S_2$, то для магнитных индукций B_1 и B_2 выполняется соотношение...



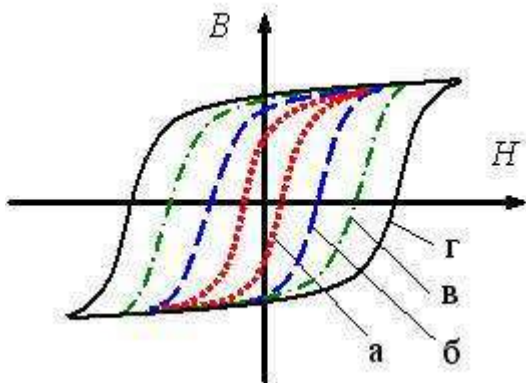
- 1) $B_1 \ll B_2$
- 2) $B_1 < B_2$
- 3) $B_1 = B_2$
- 4) $B_1 > B_2$

1.5.8. Магнитодвижущую силу (МДС) вдоль магнитной цепи можно представить в виде...



- 1) $Iw = H_1 l_1 + 2H_2 \delta$
- 2) $Iw = H_1 l_1 + H_2 l_2 + 2H_2 \delta$
- 3) $Iw = H_1 l_1 + H_2 l_2$
- 4) $Iw = H_1 l_1 + H_2 l_2 + H_2 \delta$

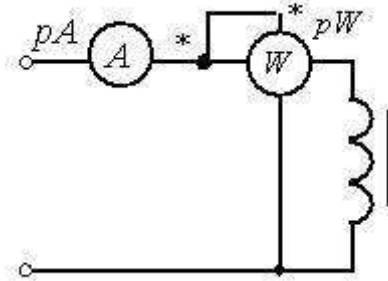
1.5.9. Из приведенных динамических петель гистерезиса «а», «б», «в» и «г», полученных при неизменной амплитуде магнитного потока в магнитопроводе катушки большей частоте соответствует петля...



- 1) б
- 2) а
- 3) в

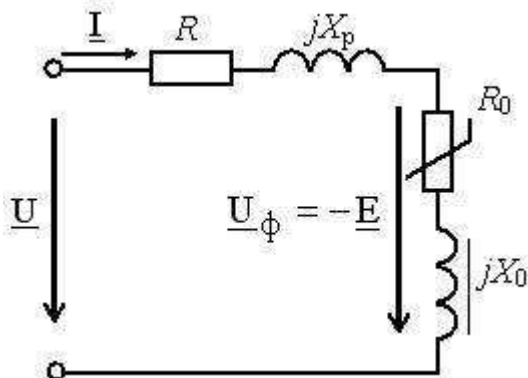
4) Г

1.5.10. Если показания ваттметра $pW=30\text{Вт}$, амперметра $pA=2\text{А}$, то, при активном сопротивлении катушки со стальным сердечником $R=1\text{Ом}$ потери мощности в стали $P_{ст}$ составят...



- 1) 34Вт ;
- 2) 26Вт ;
- 3) 28Вт ;
- 4) 32Вт .

1.5.11. На эквивалентной последовательной схеме замещения катушки со сталью наличие потока рассеяния учитывает элемент...

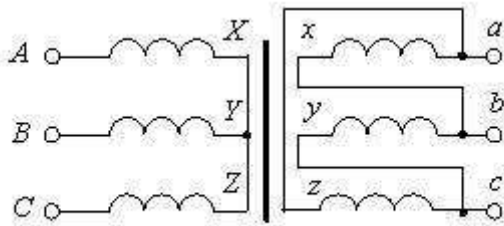


- 1) R
- 2) X_p
- 3) R_0
- 4) X_0

1.5.12. Если w_1 число витков первичной обмотки, а w_2 число витков вторичной обмотки, то однофазный трансформатор является повышающим, когда...

- 1) $w_1 > w_2$
- 2) $w_1 = w_2$
- 3) $w_1 + w_2 = 0$
- 4) $w_1 < w_2$

1.5.13.Обмотки трехфазного трансформатора соединены по схеме...

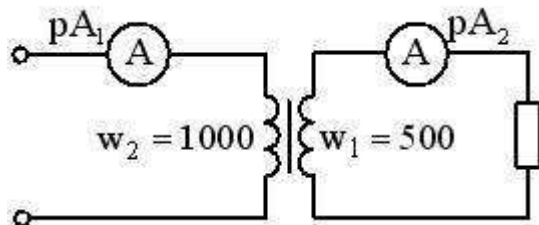


- 1) треугольник/звезда
- 2) звезда/звезда
- 3) звезда/треугольник
- 4) треугольник/треугольник

1.5.14.Если вместо электротехнической стали толщиной 0,5мм выполнить магнитопровод трансформатора из той же стали толщиной 0,35мм, то потери в магнитопроводе...

- 1) уменьшатся
- 2) не изменятся
- 3) увеличатся
- 4) станут равны нулю

1.5.15.Если показание амперметра pA_2 равно 10А, то показание амперметра pA_1 составит...



- 1) 20А
- 2) 5А
- 3) 10А
- 4) 2А

1.6. Основы теории четырехполюсников.

1.6.1.Часть электрической цепи, рассматриваемая по отношению к двум парам ее выводов, называется...

- 1)двухполюсником
- 2) контуром
- 3) четырехполюсником
- 4) ветвью

1.6.2.Если четырехполюсник не содержит внутри нескомпенсированные источники электрической энергии, то такой четырехполюсник называется...

- 1) активным
- 2) пассивным
- 3) Г-образным
- 4) мостовым

1.6.3. Уравнения линейного пассивного четырехполюсника записаны

В...

$$\begin{cases} \underline{U}_1 = \underline{A}\underline{U}_2 + \underline{B}\underline{I}_2 \\ \underline{I}_1 = \underline{C}\underline{U}_2 + \underline{D}\underline{I}_2 \end{cases}$$

- 1) Y-форме
- 2) H-форме
- 3) Z-форме
- 4) A-форме

1.6.4. Если уравнения линейного пассивного четырехполюсника в A-форме имеют следующий вид:

$$\begin{cases} \underline{U}_1 = 4\underline{U}_2 - j10\underline{I}_2 \\ \underline{I}_1 = j0,3\underline{U}_2 + \underline{I}_2 \end{cases}$$

то величина параметра D составляет...

- 1) 1
- 2) 4
- 3) -j10 Ом
- 4) j0,3 См

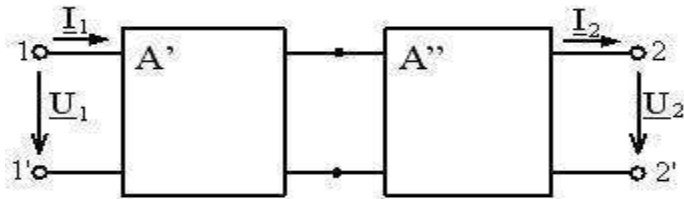
1.6.5. Для любого пассивного четырехполюсника выполняется соотношение...

- 1) $\underline{AD} + \underline{BC} = 1$
- 2) $\underline{AD} - \underline{BC} = 1$
- 3) $\underline{BC} = 1$
- 4) $\underline{A} = \underline{D}$

1.6.6. Количество возможных систем параметров, связывающих входные и выходные токи и напряжения четырехполюсника, равно...

- 1) 6
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 4

1.6.7. Данный вид соединения четырехполюсников называется...

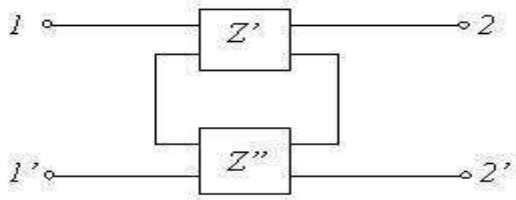


- 1) последовательным
- 2) параллельно-последовательным
- 3) последовательно-параллельным
- 4) каскадным

1.6.8. Если у симметричного четырехполюсника поменять местами входные и выходные зажимы, то в уравнениях четырехполюсника...

- 1) ничего не изменится
- 2) все \underline{A} -параметры поменяются местами
- 3) изменят знак \underline{A} и \underline{C}
- 4) поменяются местами \underline{B} и \underline{C}

1.6.9. Данный вид соединения четырехполюсников называется...



- 1) каскадным
- 2) параллельно-последовательным
- 3) параллельным
- 4) последовательным

1.6.10. Если для симметричного четырехполюсника $\underline{A}=0,5e^{j90}$; $\underline{B}=10\Omega$, то...

- 1) $\underline{C}=0,05\text{См}$; $\underline{D}=1$
- 2) $\underline{C}=-0,125\text{См}$; $\underline{D}=0,5e^{j90}$
- 3) $\underline{C}=0,01\text{См}$; $\underline{D}=0,5e^{j90}$
- 4) $\underline{C}=-0,01\text{См}$; $\underline{D}=1$

1.6.11. Если для симметричного четырехполюсника $\underline{A}=0,5$; $\underline{C}=j0,01\text{См}$, то...

- 1) $\underline{Z}_{10}=j50\Omega$; $\underline{Z}_{20}=j50\Omega$
- 2) $\underline{Z}_{10}=-j20\Omega$; $\underline{Z}_{20}=j20\Omega$
- 3) $\underline{Z}_{10}=-j50\Omega$; $\underline{Z}_{20}=-j50\Omega$
- 4) $\underline{Z}_{10}=j50\Omega$; $\underline{Z}_{20}=j20\Omega$

1.6.12. Для пассивного четырехполюсника в \underline{Z} -форме записана система уравнений...

- а) $\begin{cases} \underline{U}_1 = 200\underline{I}_1 - 100\underline{I}_2 \\ \underline{U}_2 = 100\underline{I}_1 + j50\underline{I}_2 \end{cases}$ б) $\begin{cases} \underline{U}_1 = \underline{U}_2 + j200\underline{I}_2 \\ \underline{I}_1 = \underline{I}_2 \end{cases}$
- в) $\begin{cases} \underline{I}_1 = 0,1\underline{U}_1 - j0,01\underline{I}_2 \\ \underline{I}_2 = j0,01\underline{U}_1 + 0,05\underline{U}_2 \end{cases}$ г) $\begin{cases} \underline{U}_2 = \underline{U}_1 \\ \underline{I}_2 = 0,01\underline{U}_1 + \underline{I}_1 \end{cases}$
- 1) А
2) Б
3) В
4) Г

1.6.13. Симметричный четырехполюсник с известными уравнениями в А-форме

$$\begin{cases} \underline{U}_1 = \underline{U}_2 \\ \underline{I}_1 = 0,01\underline{U}_2 + \underline{I}_2 \end{cases}$$

имеет сопротивление холостого хода $\underline{Z}_{10} \dots$

- 1) 50 Ом
2) 100 Ом
3) $j100$ Ом
4) $-j100$ Ом

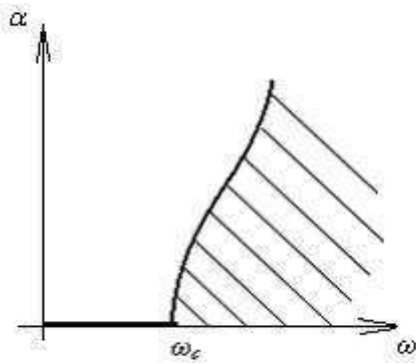
1.6.14. Если у симметричного четырехполюсника при входном напряжении $\underline{U}_1 = 200$ В напряжение на выходе $\underline{U}_2 = 50$ В, то при перемене местами входных и выходных зажимов входное и выходное напряжения соответственно равны...

- 1) $\underline{U}_2 = 200$ В; $\underline{U}_1 = 50$ В
2) $\underline{U}_2 = 50$ В; $\underline{U}_1 = 50$ В
3) $\underline{U}_2 = 100$ В; $\underline{U}_1 = 100$ В
4) $\underline{U}_2 = 50$ В; $\underline{U}_1 = 200$ В

1.6.15. Для симметричного четырехполюсника с известными сопротивлениями холостого хода и короткого замыкания: $\underline{Z}_{10} = j100$ Ом, $\underline{Z}_{1к} = j200$ Ом характеристическое сопротивление $\underline{Z}_{2с}$ равно...

- 1) $j14,14$ Ом
2) $-j20$ Ом
3) 28,28 Ом
4) 20 Ом

1.6.16. Фильтр, для которого на рисунке показана зависимость коэффициента затухания α от частоты ω , является ...



- 1) низкочастотным
- 2) полосовым
- 3) заграждающим
- 4) высокочастотным

1.6.17. Режим согласованной нагрузки характеризуется...

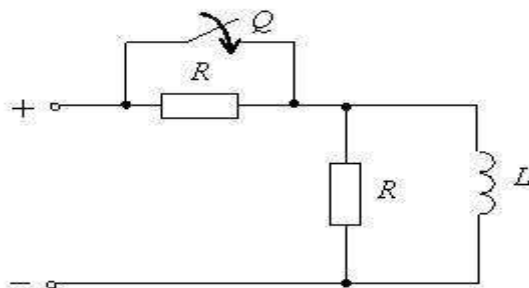
- 1) максимальным напряжением на входе
- 2) максимальным коэффициентом полезного действия
- 3) максимальной мощностью на нагрузке
- 4) максимальным входным током

1.7. Переходные процессы в электрических цепях.

1.7.1. Согласно второму закону коммутации при переходном процессе в электрической цепи не может измениться скачком...

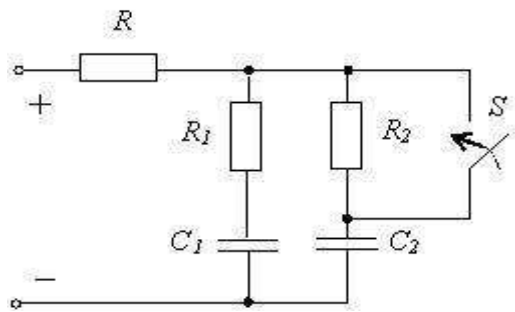
- 1) напряжение на емкостном элементе
- 2) напряжение на индуктивном элементе
- 3) ток в индуктивном элементе
- 4) ток в емкостном элементе

1.7.2. Начальные условия для расчета переходного процесса в электрической цепи определяются в соответствии с...



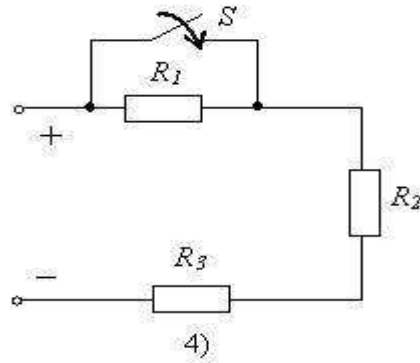
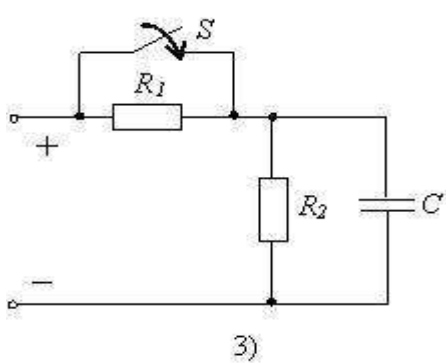
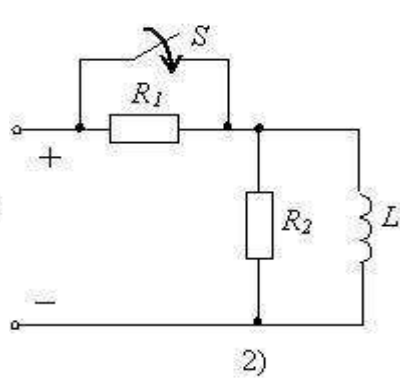
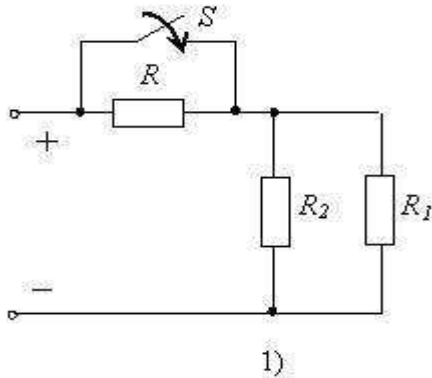
- 1) первым законом Кирхгофа
- 2) вторым законом Кирхгофа
- 3) вторым законом коммутации
- 4) первым законом коммутации

1.7.3. Начальные условия для расчета переходного процесса в электрической цепи определяются в соответствии с...



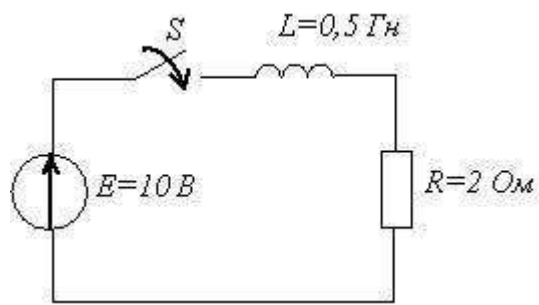
- 1) вторым законом Кирхгофа
- 2) вторым законом коммутации
- 3) первым законом коммутации
- 4) первым законом Кирхгофа

1.7.4. Переходный процесс при замыкании ключа S будет происходить в двух электрических цепях с номерами...



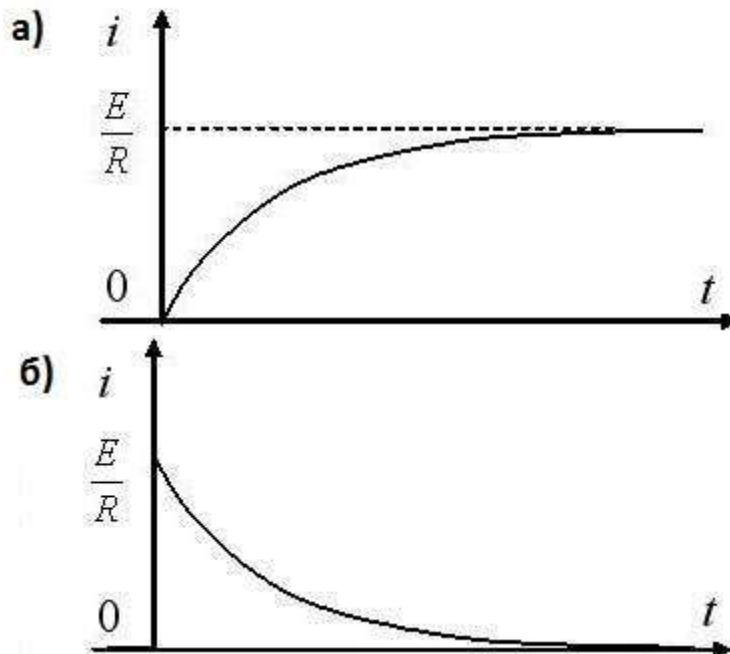
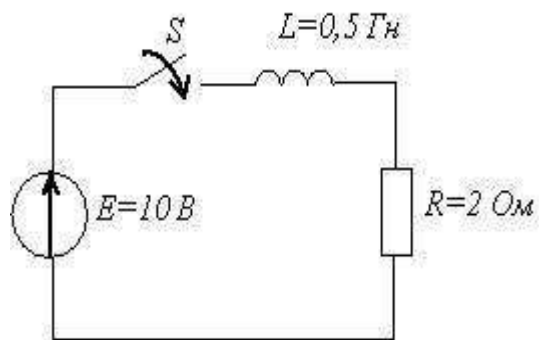
- 1) 2,3
- 2) 1,2
- 3) 3,4
- 4) 1,4

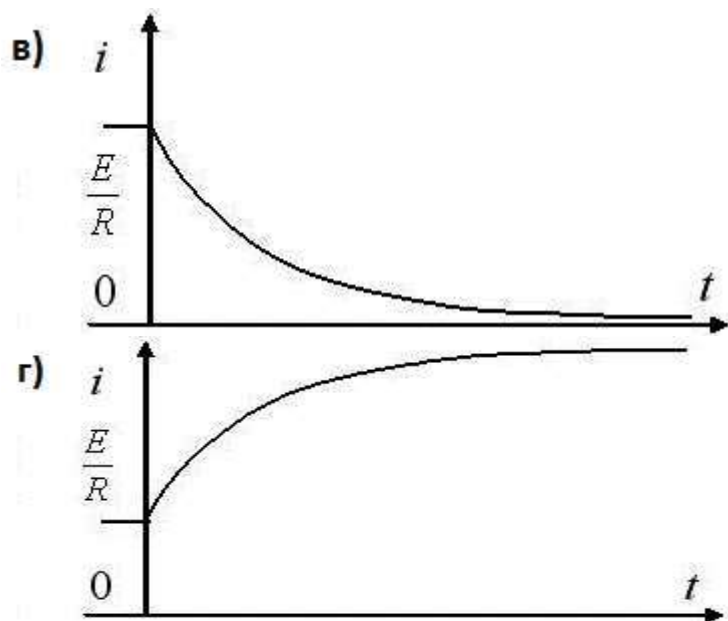
1.7.5. Установившееся значение тока после замыкания выключателя составит...



- 1) 20А
- 2) 4А
- 3) 5А
- 4) 0,2А

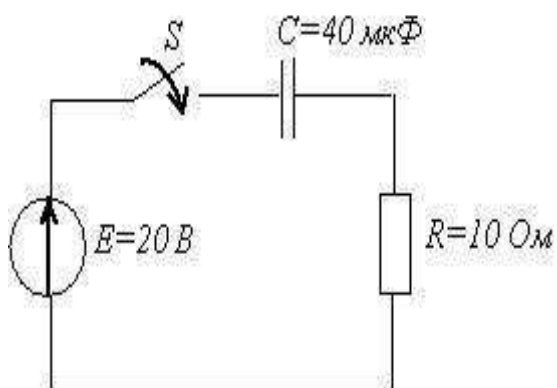
1.7.6. Закон изменения тока при переходном процессе имеет вид...





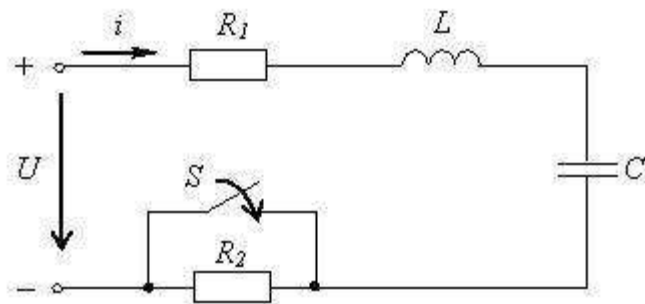
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.7.7. Установившееся значение тока после замыкания выключателя составит...



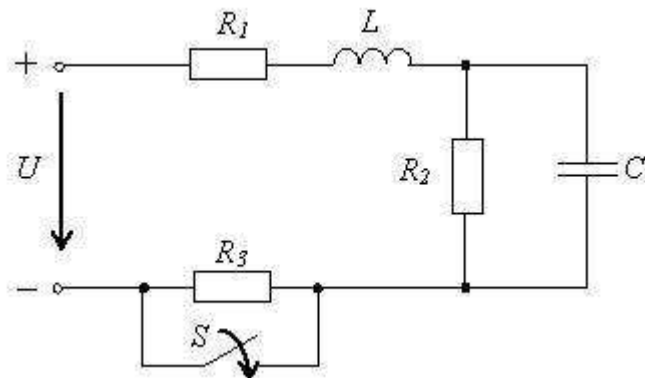
- 1) ∞
- 2) 0,4А
- 3) 0
- 4) 2А

1.7.8. Характеристическое сопротивление цепи при переходном процессе будет иметь вид...



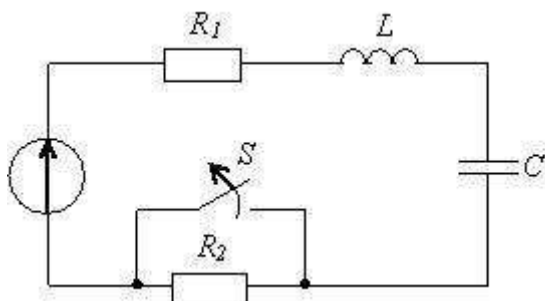
- 1) $Z(p) = (R_1 + R_2) + pL + 1/pC$
- 2) $Z(p) = (R_1 + R_2) + jL + 1/jC$
- 3) $Z(p) = R_1 + pL + 1/pC$
- 4) $Z(p) = R_1 + pL + pC$

1.7.9. Характеристическое сопротивление цепи при переходном процессе будет иметь вид...



- 1) $Z(p) = (R_1 + R_3) + pL + (R_2 \times (1/pC)) / (R_2 + (1/pC))$
- 2) $Z(p) = R_1 + pL + (R_2 \times (1/pC)) / (R_2 + (1/pC))$
- 3) $Z(p) = R_1 + R_2 + pL + 1/pC$
- 4) $Z(p) = R_1 + R_2 + R_3 + pL + 1/pC$

1.7.10. Характеристическое сопротивление цепи при переходном процессе будет иметь вид ...



- 1) $Z(p) = (R_1 + R_2) + pL + 1/pC$
- 2) $Z(p) = R_1 + pL + 1/pC$
- 3) $Z(p) = R_2 + pL + 1/pC$
- 4) $Z(p) = R_1 + pL + pC$

1.7.11. В основе операторного метода расчета переходных процессов в линейных электрических цепях лежит...

- 1) разложение в ряд Фурье
- 2) использование дифференциальных уравнений
- 3) использование метода пропорциональных величин
- 4) преобразование Лапласа

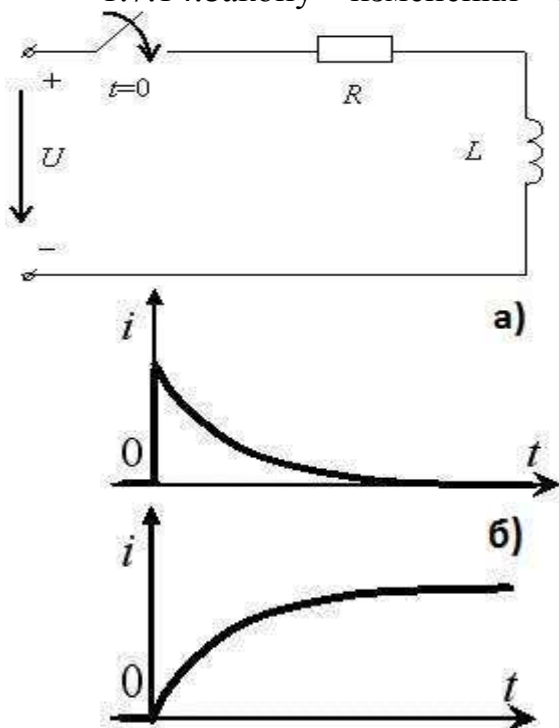
1.7.12. При преобразованиях Лапласа оригиналом $f(t)$ называют функцию времени электрической величины, а функцию $F(p)$ называют ...

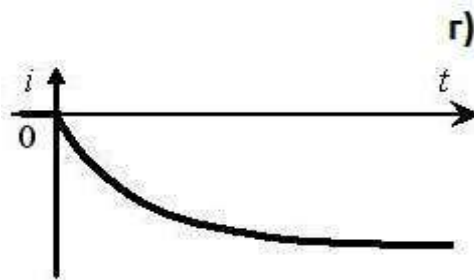
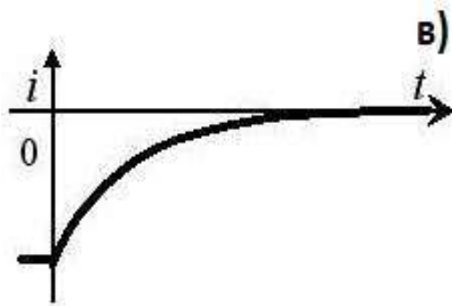
- 1) корнем
- 2) изображением
- 3) отражением
- 4) проекцией

1.7.13. Законы коммутации могут быть записаны выражениями...

- 1) $u_L(0_+) = u_L(0_-)$; $i_C(0_+) = i_C(0_-)$
- 2) $u_L(0_+) = u_L(0_-)$; $u_C(0_+) = u_C(0_-)$
- 3) $i_L(0_+) = i_L(0_-)$; $i_C(0_+) = i_C(0_-)$
- 4) $i_L(0_+) = i_L(0_-)$; $u_C(0_+) = u_C(0_-)$

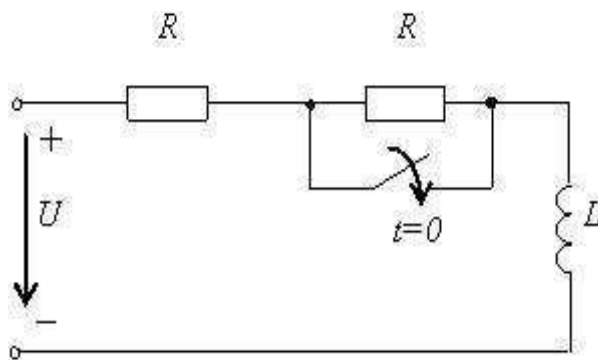
1.7.14. Закону изменения тока в цепи соответствует кривая...





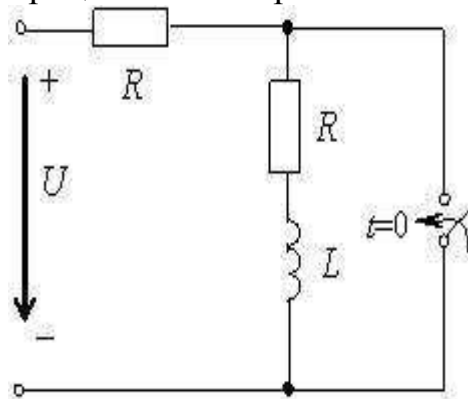
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.7.15. Характеристическое уравнение задачи анализа переходного процесса при классическом методе имеет вид...



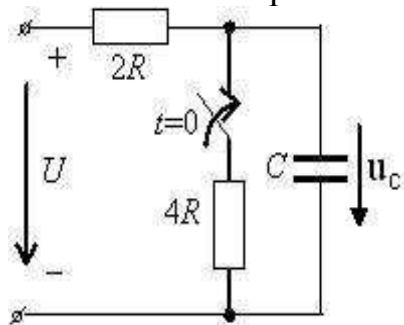
- 1) $L/p + R = 0$
- 2) $Lp + 2R = 0$
- 3) $L/p + 2R = 0$
- 4) $Lp + R = 0$

1.7.16. Характеристическое уравнение задачи анализа переходного процесса при классическом методе имеет вид...



- 1) $Lp+R=0$
- 2) $L/p+R=0$
- 3) $L/p+2R=0$
- 4) $Lp+2R=0$

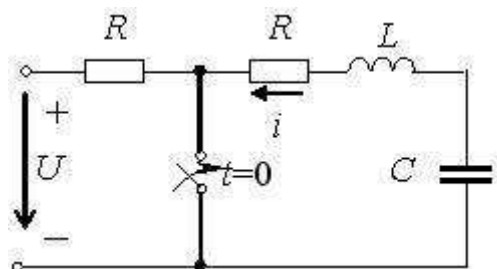
1.7.17. Напряжение u_C изменяется во времени так:...

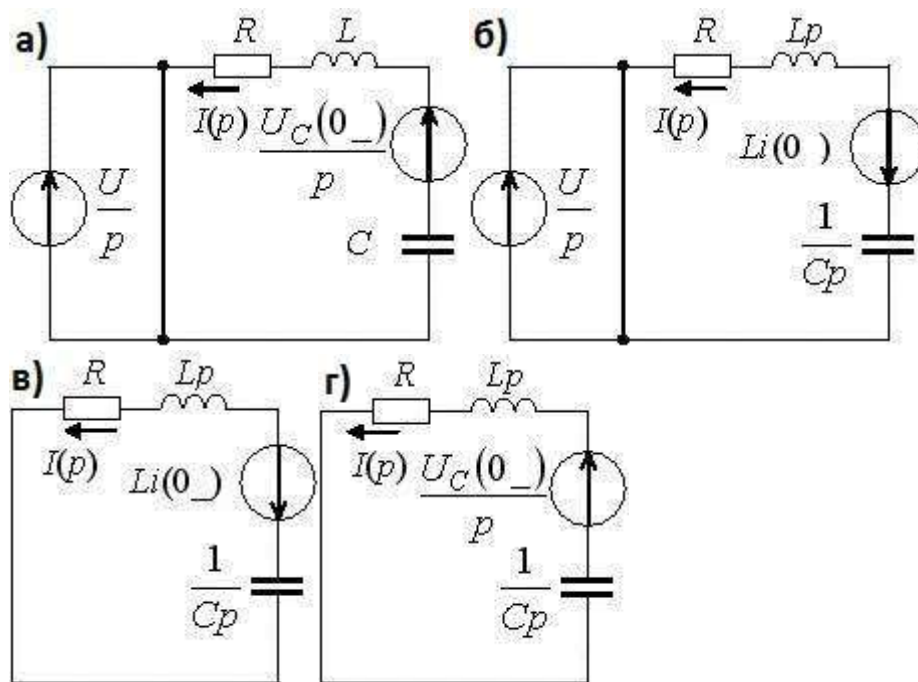


- а) $u_C(t) = \frac{2U}{3} e^{-\frac{3t}{4RC}}$ б) $u_C(t) = \frac{2U}{3} - \frac{U}{3} e^{-\frac{3t}{4RC}}$
- в) $u_C(t) = \frac{2U}{3} e^{-\frac{t}{RC}}$ г) $u_C(t) = \frac{2U}{3} + \frac{U}{3} \cdot e^{-\frac{3t}{4RC}}$

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

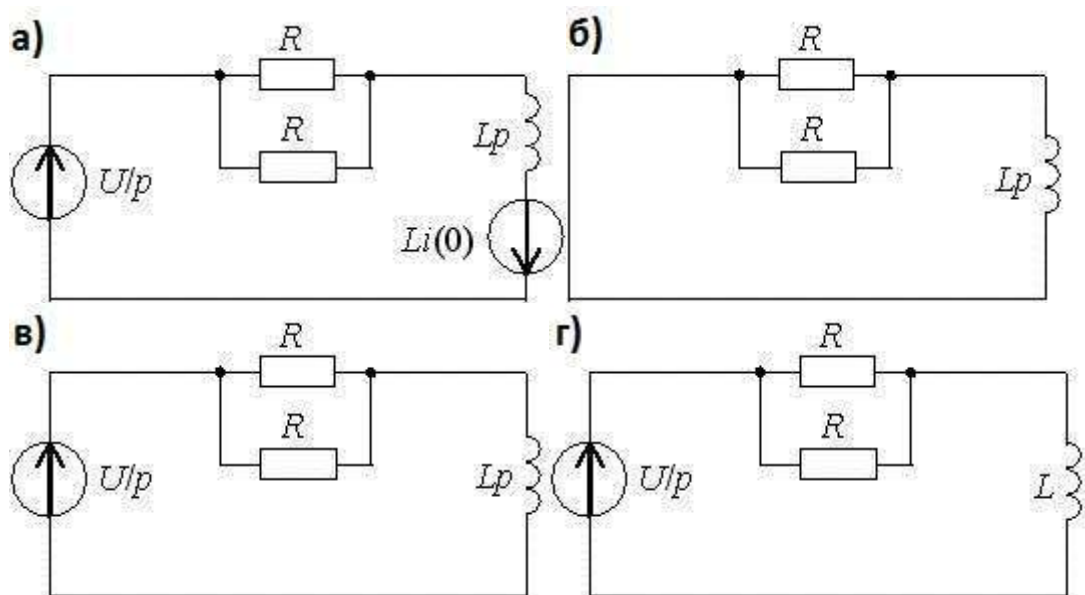
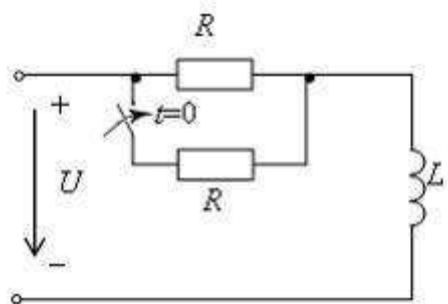
1.7.18. Операторная схема замещения цепи после коммутации имеет такой вид:...





- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

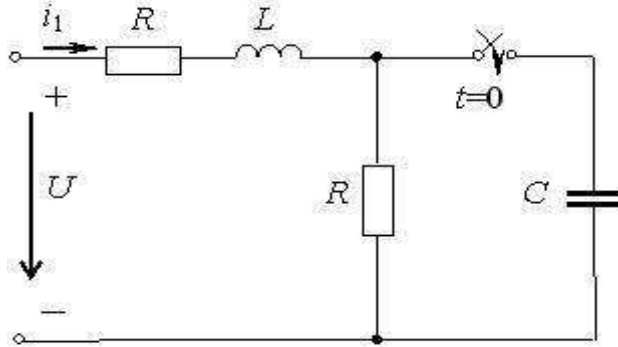
1.7.19. Схеме цепи после коммутации соответствует операторная замещения...



- 1) А

- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

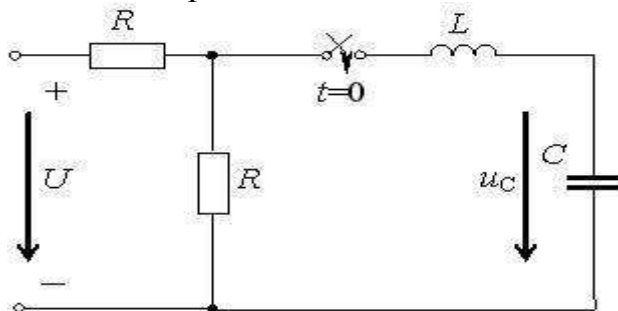
1.7.20. При различных действительных корнях характеристического уравнения закон изменения тока $i_1(t)$ запишется в виде...



- а) $i_1(t) = \frac{U}{R} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 t e^{p_2 t}$ б) $i_1(t) = \frac{U}{R} + A_1 e^{-p_1 t} + A_2 e^{-p_2 t}$
- в) $i_1(t) = \frac{U}{2R} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t}$
- г) $i_1(t) = \frac{U}{2R} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t} + A_3 e^{p_3 t}$

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

1.7.21. При различных действительных корнях характеристического уравнения закон изменения напряжения $u_C(t)$ предварительно незаряженного конденсатора запишется в виде...

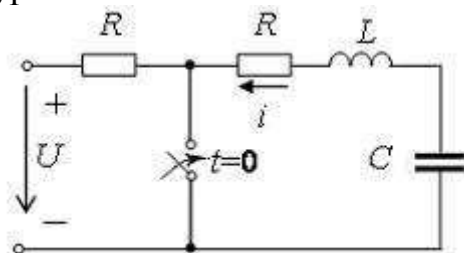


- а) $u_C(t) = \frac{U}{2} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t}$
- б) $u_C(t) = U + A_1 e^{p_1 t} + A_2 t e^{p_2 t}$
- в) $u_C(t) = \frac{U}{2} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t} + A_3 e^{p_3 t}$
- г) $u_C(t) = U + A_1 e^{-p_1 t} + A_2 e^{-p_2 t}$

- 1) А
- 2) Б

- 3) В
4) Г

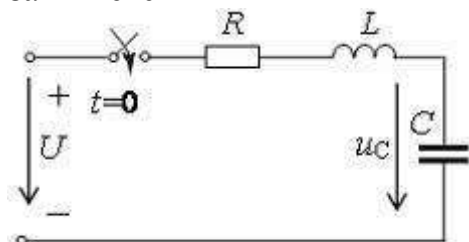
1.7.22. При различных действительных корнях характеристического уравнения закон изменения тока i разряда конденсатора запишется в виде...



а) $i(t) = A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t}$ б) $i(t) = \frac{U}{R} + A_1 e^{-p_1 t} + A_2 e^{-p_2 t}$
в) $i(t) = A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t} + A_3 e^{p_3 t}$ г) $i(t) = \frac{U}{R} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t}$

- 1) А
2) Б
3) В
4) Г

1.7.23. При различных действительных корнях характеристического уравнения свободная составляющая $U_{св}(t)$ напряжения конденсатора запишется в виде...



а) $u_{C_{св}}(t) = A_1 e^{p_1 t} + A_2 t e^{p_2 t}$ б) $u_{C_{св}}(t) = A_1 e^{-p_1 t} + A_2 e^{-p_2 t}$
в) $u_{C_{св}}(t) = A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t}$ г) $u_{C_{св}}(t) = A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t} + A_3 e^{p_3 t}$

- 1) А
2) Б
3) В
4) Г

Электроника (часть 2)

2.1. Полупроводниковые приборы. Физические основы, принцип работы, характеристики, параметры и схемы замещения.

2.1.1. Электропроводность полупроводников и полупроводниковые диоды.

2.1.1.1. Собственный (чистый) полупроводник имеет электропроводность:

- 1) смешанную
- 2) n-типа
- 3) p-типа
- 4) i-типа.

2.1.1.2. Донорной называется примесь, которая создает:

- 1) электроны
- 2) дырки
- 3) фотоны
- 4) вакансии

2.1.1.3. Процесс образования свободных электронов и дырок в полупроводнике i-типа называется:

- 1) рекомбинация
- 2) генерация
- 3) инжекция
- 4) экстракция

2.1.1.4. Процесс исчезновения свободных электронов и дырок в полупроводнике i-типа называется:

- 1) рекомбинация
- 2) генерация
- 3) инжекция
- 4) экстракция

2.1.1.5. В примесном полупроводнике основными свободными носители заряда называют:

- 1) электроны
- 2) дырки
- 3) те, концентрация которых много больше концентрации другой
- 4) те, концентрация которых много меньше концентрации другой

2.1.1.6. В примесном полупроводнике неосновными свободными носителями заряда называют:

- 1) электроны
- 2) дырки
- 3) те, концентрация которых много больше концентрации другой
- 4) те, концентрация которых много меньше концентрации другой

2.1.1.7. В полупроводниках возможно два механизма движения зарядов:

- 1) дрейф и диффузия

- 2) диффузия и инжекция
- 3) диффузия и экстракция
- 4) экстракция и инжекция

2.1.1.8. Величина диффузионной емкости зависит от:

- 1) величины прямого тока
- 2) величины обратного напряжения
- 3) величины прямого напряжения
- 4) величины обратного тока

2.1.1.9. Величина барьерной емкости зависит от:

- 1) величины прямого тока
- 2) величины обратного напряжения
- 3) от величины прямого напряжения
- 4) от величины обратного тока

2.1.1.10. В изолированном (равновесном) р-п- переходе выполняется соотношение:

- 1) $I_{\text{диф}} < I_{\text{др}}$
- 2) $I_{\text{диф}} > I_{\text{др}}$
- 3) $I_{\text{диф}} = I_{\text{др}}$
- 4) $I_{\text{диф}} = 0$
- 5) $I_{\text{др}} = 0$

2.1.1.11. При прямом смещении р-п- перехода выполняется соотношение:

- 1) $I_{\text{диф}} < I_{\text{др}}$
- 2) $I_{\text{диф}} > I_{\text{др}}$
- 3) $I_{\text{диф}} = I_{\text{др}}$
- 4) $I_{\text{диф}} = 0$
- 5) $I_{\text{др}} = 0$

2.1.1.12. При обратном смещении р-п- перехода выполняется соотношение:

- 1) $I_{\text{диф}} < I_{\text{др}}$
- 2) $I_{\text{диф}} > I_{\text{др}}$
- 3) $I_{\text{диф}} = I_{\text{др}}$
- 4) $I_{\text{диф}} = 0$
- 5) $I_{\text{др}} = 0$

2.1.1.13. Между барьерной и диффузионной емкостью при обратном смещении р-п- перехода справедливо соотношение:

- 1) $C_{\text{диф}} > C_{\text{бар}}$
- 2) $C_{\text{диф}} < C_{\text{бар}}$

3) $S_{диф} = S_{бар}$

2.1.1.14. Пробоем р-п перехода называют:

- 1) резкое возрастание обратного тока, при больших обратных напряжениях
- 2) резкое возрастание прямого тока, при больших прямых напряжениях
- 3) практически постоянная величина обратного тока, при малых обратных напряжениях
- 4) малая величина прямого тока, при небольших прямых напряжениях

2.1.1.15. Р-п переход в диоде располагается в области:

- 1) эмиттера
 - 2) его там нет
 - 3) в основном в области базы
- он симметричный

2.1.1.16. Одностороннюю проводимость диода характеризует соотношение:

- 1) $R_{пр} = R_{обр}$
- 2) $R_{пр} < R_{обр}$
- 3) $S_{диф} > S_{бар}$
- 4) $R_{пр} \gg R_{обр}$
- 5) $R_{пр} \ll R_{обр}$

2.1.1.17. Для создания омического контакта металла с полупроводником должно выполняться соотношение:

- 1) $A_{п/п} > A_{мет}$
- 2) $A_{п/п} < A_{мет}$
- 3) $A_{п/п} = A_{мет}$

2.1.1.18. Указать свойство р-п перехода, которое используется в выпрямительных диодах:

- 1) односторонняя проводимость.
- 2) барьерная емкость
- 3) эффект Эрли
- 4) тепловой пробой
- 5) электрический пробой
- 6) туннельный эффект
- 7) туннельный пробой

2.1.1.19. Указать свойство р-п перехода, которое используется в стабилитронах:

- 1) односторонняя проводимость.

- 2) барьерная емкость
- 3) эффект Эрли
- 4) тепловой пробой
- 5) электрический пробой
- 6) туннельный эффект

2.1.1.20. Указать свойство р-п перехода, которое используется в стабилитронах:

- 1) односторонняя проводимость
- 2) барьерная емкость
- 3) эффект Эрли
- 4) тепловой пробой
- 5) электрический пробой
- 6) туннельный эффект
- 7) особенность прямой ветви ВАХ
- 8) туннельный пробой

2.1.1.21. Указать свойство, которое используется в диодах Шоттки:

- 1) односторонняя проводимость
- 2) барьерная емкость
- 3) эффект Эрли
- 4) тепловой пробой
- 5) электрический пробой
- 6) свойство перехода металл-полупроводник
- 7) туннельный пробой

2.1.1.22. Указать свойство р-п перехода, которое используется в туннельных диодах:

- 1) односторонняя проводимость
- 2) барьерная емкость
- 3) эффект Эрли
- 4) тепловой пробой
- 5) электрический (туннельный) пробой
- 6) туннельный эффект
- 7) туннельный пробой

2.1.1.23. Указать условно-графическое обозначение стабилитрона (рис.3.1.):

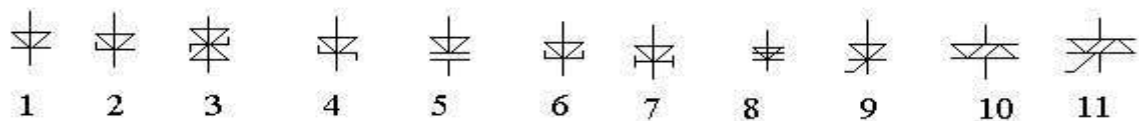


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2

- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 11

2.1.1.24. Указать условно-графическое обозначение двуханодного стабилитрона (рис.3.1.):

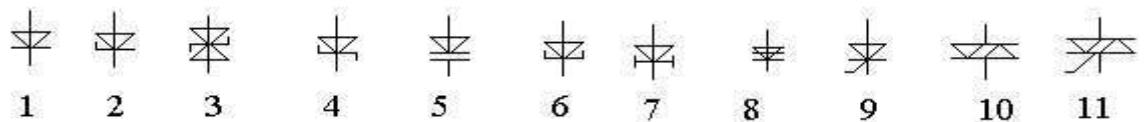


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 11

2.1.1.25. В номинальном режиме варикапа его р-п- переход смещен:

- 1) в прямом направлении
- 2) в обратном направлении
- 3) в обоих направлениях

2.1.1.26. Показать ВАХ идеального выпрямительного диода (рис.3.2):

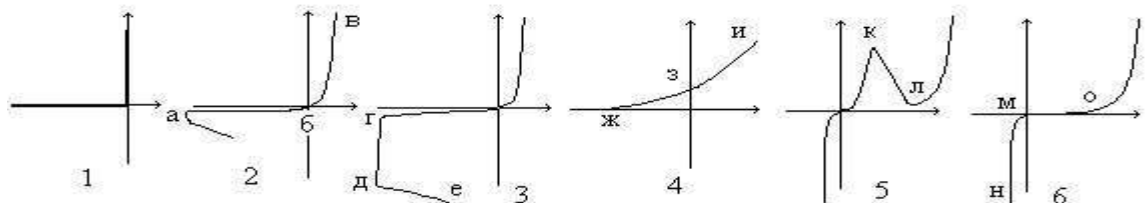
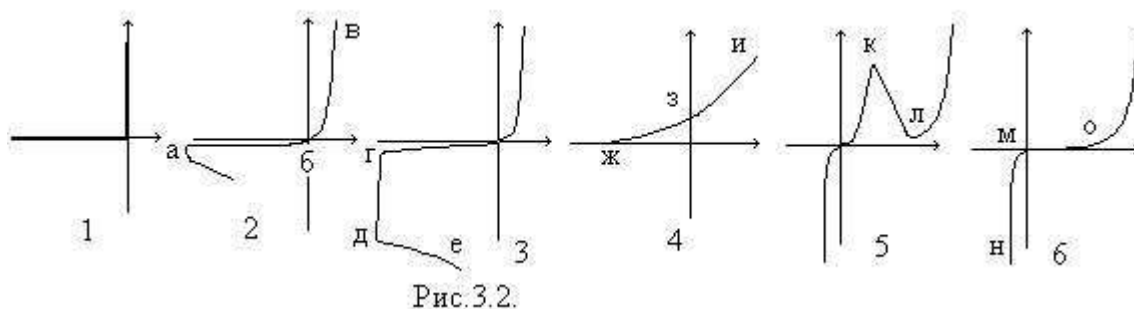


Рис. 3.2.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

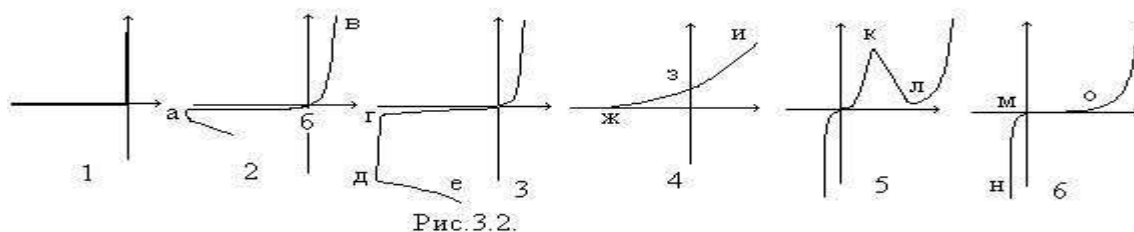
- 5) 5
- 6) 6

2.1.1.27. Показать ВАХ реального выпрямительного диода (рис.3.2):



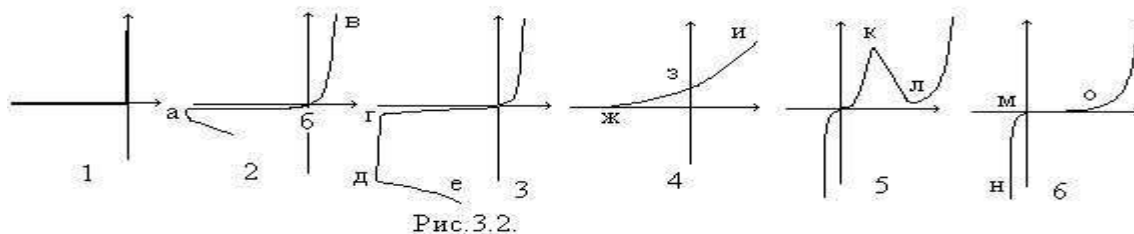
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.1.28. Показать ВАХ стабилитрона (рис.3.2):



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.1.29. Показать ВАХ обращенного диода (рис.3.2):



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.1.30. Показать рабочий участок ВАХ туннельного диода (рис.3.2):

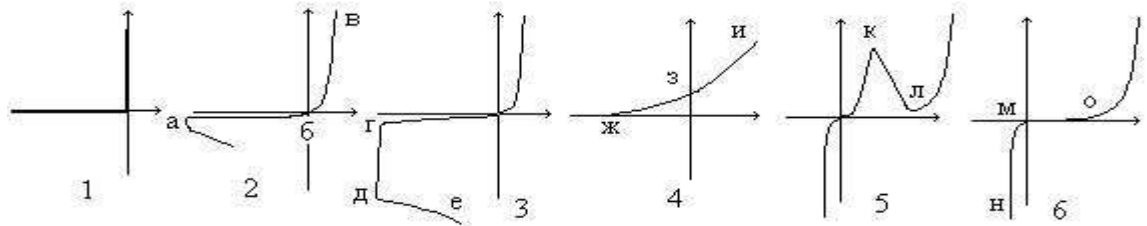


Рис.3.2.

- 1) аб
- 2) бв
- 3) кл
- 4) жи
- 5) мн
- 6) ом

2.1.1.31. Показать проводящий ток участок ВАХ обращенного диода (рис.3.2):

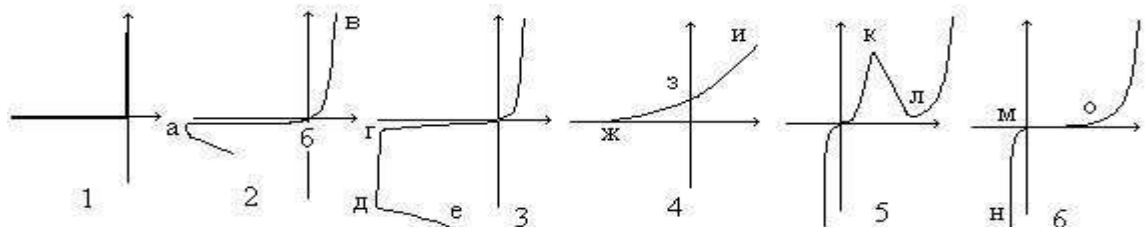


Рис.3.2.

- 1) аб
- 2) бв
- 3) кл
- 4) жи
- 5) мн
- 6) ом

2.1.1.32. Показать выражение для ВАХ диода:

- 1) $I = I_0(e^{U/\varphi_T} - 1)$
- 2) $I = -I_0$
- 3) $I = I_0(e^{(U-Ir)/\varphi_T} - 1)$
- 4) $C = C_0(1 - \varphi_K/U)^{-\nu}$
- 5) $C = I_{пр}\tau/\varphi_T$

2.1.2. Биполярные транзисторы.

2.1.2.1. Площади эмиттерного ($S_{эп}$) и коллекторного ($S_{кп}$) переходов в биполярном транзисторе связаны соотношением:

- 1) $S_{эп} = S_{кп}$
- 2) $S_{эп} > S_{кп}$
- 3) $S_{эп} < S_{кп}$

2.1.2.2. В транзисторе ток эмиттера $I_E = 10 \text{ мА}$, $I_B = 100 \text{ мкА}$. Найти I_K , α , β :

- 1) $I_K = 9,9 \text{ мА}$, $\alpha = 0,99$, $\beta = 99$
- 2) $I_K = 9,9 \text{ мА}$, $\alpha = 0,9$, $\beta = 100$
- 3) $I_K = 110 \text{ мкА}$, $\alpha = 0,999$, $\beta = 999$
- 4) $I_K = 10,1 \text{ мА}$, $\alpha = 0,99$, $\beta = 99$
- 5) $I_K = 90 \text{ мА}$, $\alpha = 0,9$, $\beta = 9$

2.1.2.3. В транзисторе ток коллектора $I_K = 9,9 \text{ мА}$, $I_B = 100 \text{ мкА}$. Найти I_E , α , β :

- 1) $I_E = 10 \text{ мА}$, $\alpha = 0,99$, $\beta = 99$
- 2) $I_E = 9,8 \text{ мА}$, $\alpha = 0,9$, $\beta = 100$
- 3) $I_E = 110 \text{ мкА}$, $\alpha = 0,999$, $\beta = 999$
- 4) $I_E = 90 \text{ мкА}$, $\alpha = 1,1$, $\beta = 0,1$
- 5) $I_E = 90 \text{ мА}$, $\alpha = 0,9$, $\beta = 9$

2.1.2.4. При работе транзистора в активном режиме р-п переходы смещены так:

- 1) ЭП и КП – в прямом направлении
- 2) ЭП и КП – в обратном направлении
- 3) ЭП – в прямом, а КП – в обратном направлении
- 4) КП – в прямом направлении, ЭП – в обратном направлении

2.1.2.5. При работе транзистора в режиме отсечки р-п переходы смещены так:

- 1) ЭП и КП – в прямом направлении
- 2) ЭП и КП – в обратном направлении
- 3) ЭП – в прямом, а КП – в обратном направлении
- 4) КП – в прямом направлении, ЭП – в обратном направлении

2.1.2.6. Наибольшим коэффициентом усиления по току обладает биполярный транзистор, включенный по схеме:

- 1) с ОБ
- 2) с ОЭ
- 3) с ОК.
- 4) с ОЭ и ОК одинаково

2.1.2.7. Наибольшим коэффициентом усиления по мощности обладает биполярный транзистор, включенный по схеме:

- 1) с ОБ
- 2) с ОЭ,
- 3) с ОК
- 4) с ОЭ и ОК одинаково

2.1.2.8. Показать условное обозначение п – р – п транзистора (рис. 3.1):

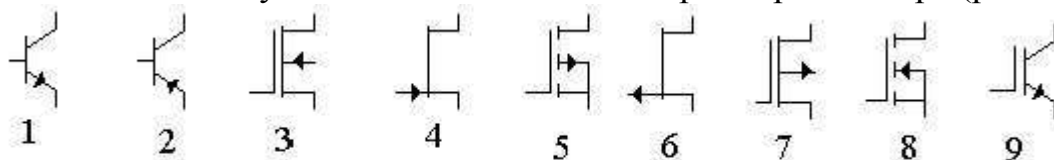


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9

2.1.2.9. Показать (рис. 3.1). условное обозначение биполярного транзистора с изолированным затвором (БТИЗ):

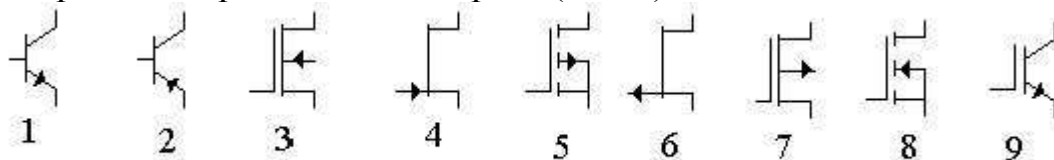


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9

2.1.2.10. Показать (рис. 3.2) графики входных ВАХ биполярного транзистора в схеме с ОЭ:

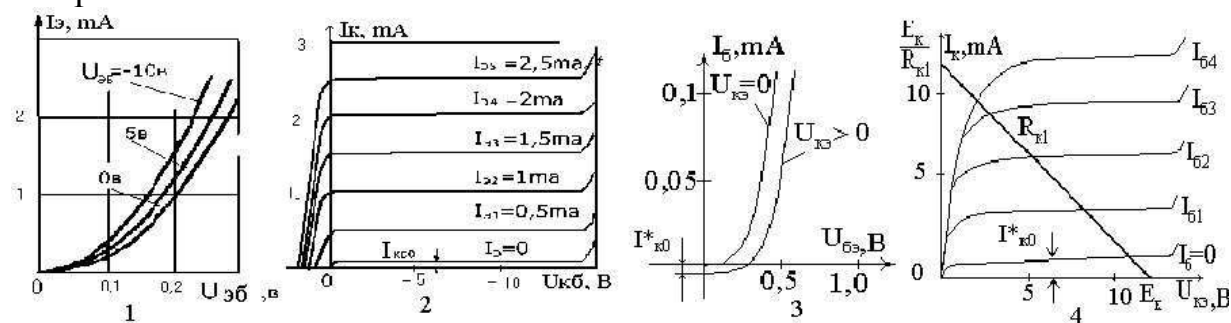
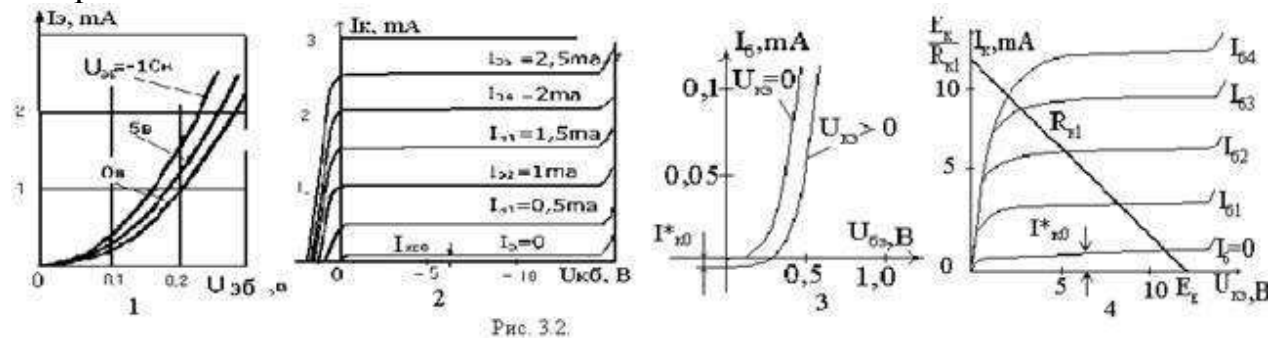


Рис. 3.2.

- 1) 1
- 2) 2

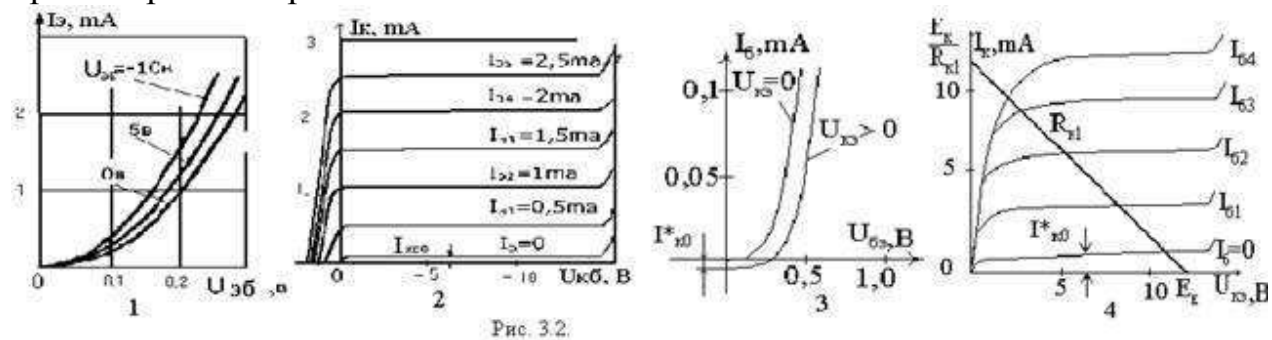
- 3) 3
- 4) 4

2.1.2.11. Показать (рис.3.2.) графики выходные ВАХ биполярного транзистора в схеме с ОЭ:



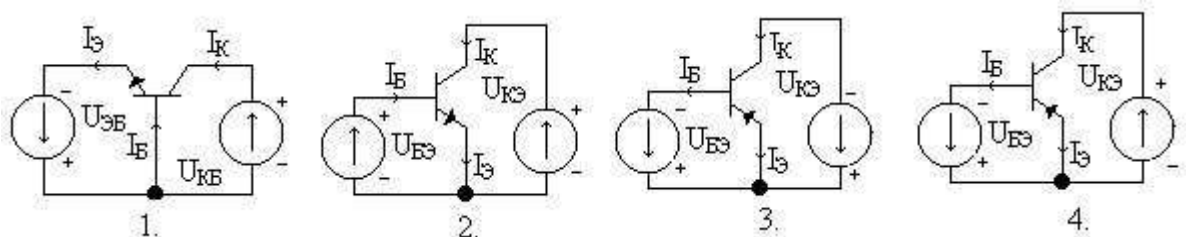
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.1.2.12. Показать (рис.3.2.) графики входных входные ВАХ биполярного транзистора в схеме с ОБ:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

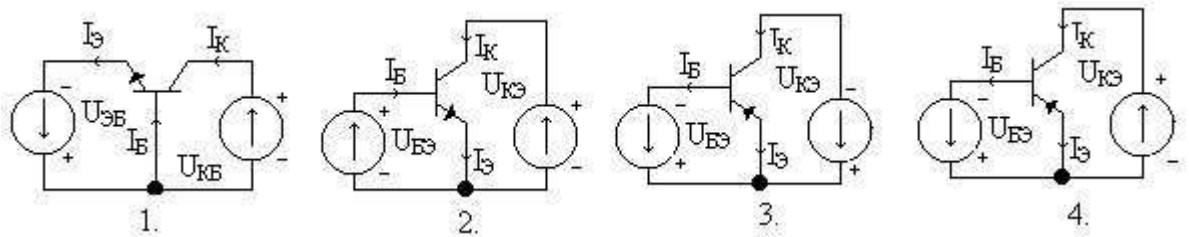
2.1.2.13. Нарисовать схему включения по постоянному току биполярного транзистора р-п-р-типа в активном режиме по схеме ОЭ и показать направления токов:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

4) 4

2.1.2.14. Нарисовать схему включения по постоянному току биполярного транзистора n-p-n-типа в активном режиме по схеме ОЭ и показать направления токов:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.1.2.15. Инерционные свойства биполярного транзистора связаны с:

- 1) Перезарядом емкости ЭП и КП
- 2) Конечным временем пролета области базы
- 3) 1 и 2
- 4) Конечным временем пролета коллекторного перехода

2.1.2.16. Выходной ток при работе биполярного транзистора в активном режиме равен:

- 1) $I_K = K I_{ВХ} + I_{К0}$
- 2) $I_K = I_{К0}$
- 3) $I_K = I_{нас}$
- 4) $I_{Э} = K I_{ВХ} + I_{К0}$

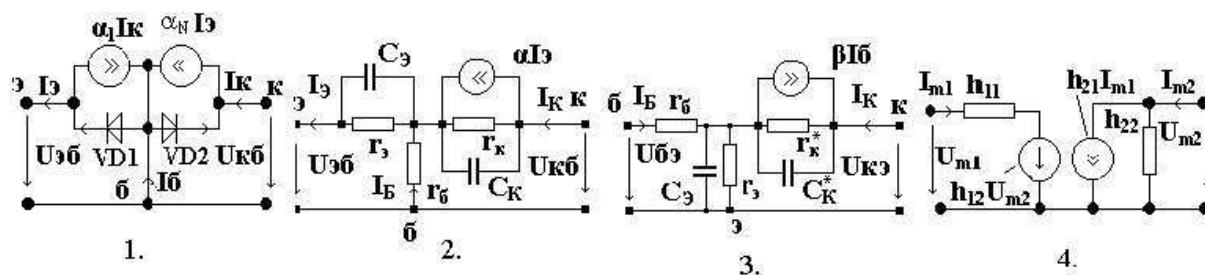
2.1.2.17. Выходной ток при работе биполярного транзистора в режиме отсечки равен:

- 1) $I_K = K I_{ВХ} + I_{К0}$
- 2) $I_K = I_{К0}$
- 3) $I_K = I_{нас}$
- 4) $I_{Э} = K I_{ВХ} + I_{К0}$

2.1.2.18. Выходной ток при работе биполярного транзистора в режиме насыщения равен:

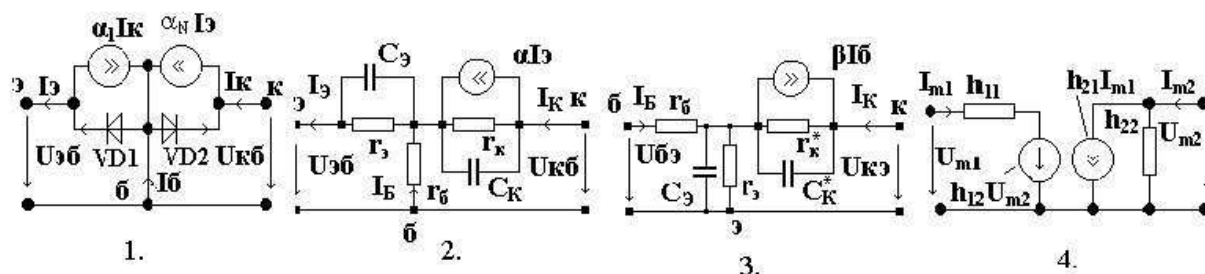
- 1) $I_K = K I_{ВХ} + I_{К0}$
- 2) $I_K = I_{К0}$
- 3) $I_K = I_{нас}$
- 4) $I_{Э} = K I_{ВХ} + I_{К0}$

2.1.2.19. Показать малосигнальную физическую схему замещения биполярного транзистора с ОБ:



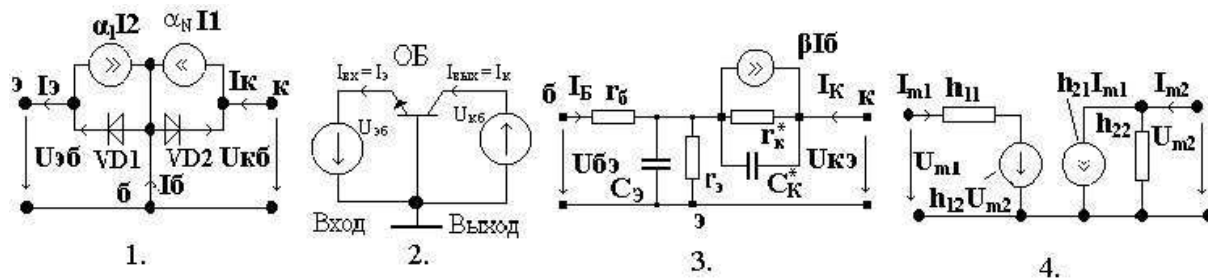
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.1.2.20. Показать малосигнальную формальную схему замещения биполярного транзистора с ОЭ:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.1.2.21. Показать схему замещения биполярного транзистора Эберса-Молла:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.1.3. Полевые транзисторы.

2.1.3.1. Выходной ток и управляющий сигнал в полевом транзисторе связаны соотношением:

- 1) $I_{\text{вых}} = \alpha I_{\text{вх}}$
- 2) $I_{\text{вых}} = \beta I_{\text{вх}}$
- 3) $I_{\text{вых}} = S U_{\text{вх}}$

4) $U_{\text{ВЫХ}} = K U_{\text{ВХ}}$

2.1.3.2. В полевом транзисторе с р-п переходом затвор отделен от канала:

- 1) р - п переходом
- 2) металлом
- 3) диэлектриком
- 4) полупроводником

2.1.3.3. В МДП полевом транзисторе с индуцированным каналом затвор отделен от канала:

- 1) р-п переходом
- 2) металлом
- 3) диэлектриком
- 4) полупроводником

2.1.3.4. Затвор в полевом транзисторе с р-п переходом выполнен из:

- 1) р-п переходом
- 2) металла
- 3) диэлектрика
- 4) полупроводника

2.1.3.5. Затвор в полевом транзисторе с индуцированным каналом выполнен из:

- 1) р-п переходом
- 2) металла
- 3) диэлектрика
- 4) полупроводника

2.1.3.6. Показать условное обозначение полевого транзистора с управляющим р-п переходом и п –каналом (рис. 3.1):

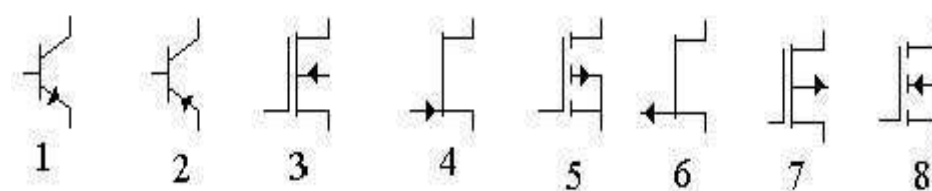


Рис.3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7

8) 8

9) 9

2.1.3.7. Показать условное обозначение МДП полевого транзистора с встроенным р –каналом (рис. 3.1):

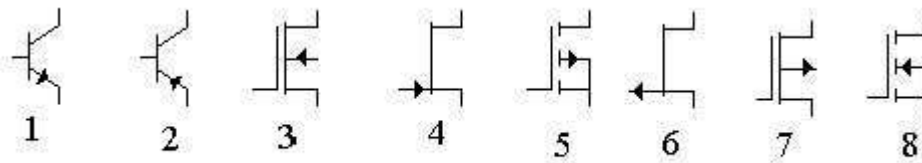


Рис.3.1.

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

5) 5

6) 6

7) 7

8) 8

9) 9

2.1.3.8. Показать условное обозначение МДП полевого транзистора с встроенным п –каналом (рис. 3.1):

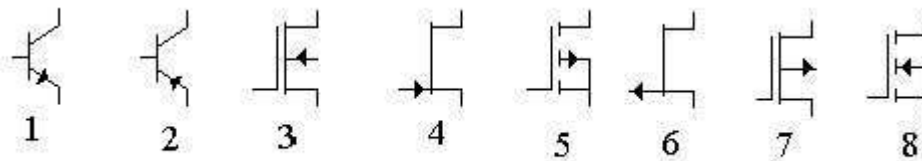


Рис.3.1.

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

5) 5

6) 6

7) 7

8) 8

9) 9

2.1.3.9. Принцип работы полевого МДП транзистора с встроенным каналом состоит в:

1) зависимости площади поперечного сечения канала от управляющего напряжения

2) зависимости удельной проводимости канала от управляющего напряжения

3) зависимости длины канала от управляющего напряжения

2.1.3.10. Принцип работы полевого МДП транзистора с индуцированным каналом состоит в:

- 1) зависимости площади поперечного сечения канала от управляющего напряжения
- 2) зависимости удельной проводимости канала от управляющего напряжения
- 3) зависимости длины канала от управляющего напряжения

2.1.3.11. Полевой МДП транзистора с встроенным каналом может работать в режиме:

- 1) обогащения
- 2) обеднения
- 3) 1 и 2
- 4) Когда р-п переход смещен в прямом направлении

2.1.3.12. На выходных ВАХ (рис. 4.2.) показать область насыщения:

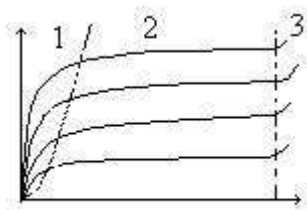


Рис.4.2.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

2.1.3.13. Показать передаточную ВАХ (рис. 4.3.) n-канального полевого транзистора с р-п переходом:

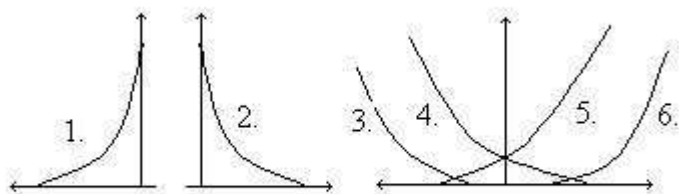


Рис.4.3.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.3.14. Показать передаточную ВАХ (рис. 4.3.) МДП полевого транзистора с встроенным р-каналом:

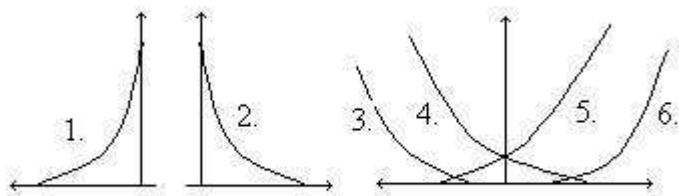


Рис.4.3.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.3.15. Показать передаточную ВАХ (рис. 4.3.) МДП полевого транзистора с индуцированным р-каналом:

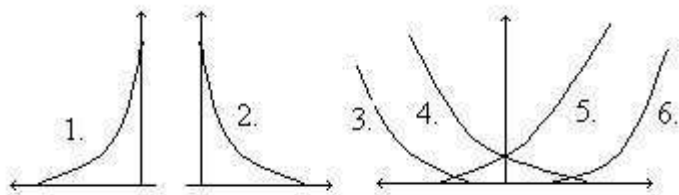


Рис.4.3.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.3.16. Ток стока, при напряжении отсечки, равен:

- 1) $I_{cs}=0$
- 2) $I_{cs}=I_{cs\text{ нас}}$
- 3) $I_{cs}=I_{cs.\text{нас}}/2$

2.1.3.17. Ширина проводящей части канала полевого транзистора по его длине, когда $U_{си}>0$:

- 1) одинакова
- 2) он сужен к истоку
- 3) он сужен в стоку
- 4) он сужен к затвору

2.1.3.18. Полевой транзистор, работая на начальном (крутом) участке выходной ВАХ, можно использовать:

- 1) для усиления

- 2) для выпрямления
- 3) для частотной избирательности
- 4) как переменный резистор

2.1.3.19. Механизм движения зарядов в полевом МДП транзисторе с встроенным каналом:

- 1) дрейф
- 2) диффузия
- 3) дрейф и диффузия

2.1.4. Тиристоры и оптоэлектронные приборы.

2.1.4.1. Тиристор предназначен для:

- 1) усиления напряжения
- 2) переключения тока
- 3) элемента памяти
- 4) выпрямления

2.1.4.2. Тиристор имеет структуру:

- 1) p-n-p
- 2) n-p-n
- 3) p-n-p-n
- 4) n-p-n-p-n

2.1.4.3. Симистор имеет структуру

- 1) p-n-p
- 2) n-p-n
- 3) p-n-p-n
- 4) n-p-n-p-n

2.1.4.4. Внутренние области тиристора называют:

- 1) анод
- 2) катод
- 3) база
- 4) эмиттер
- 5) коллектор

2.1.4.5. Записать условие включения диодного тиристора:

- 1) $U_{ак} > U_{ак\text{ вкл}}$
- 2) $I_{уэ} > I_{уэ\text{ вкл}}$
- 3) $U_{ак} < U_{ак\text{ вкл}}$
- 4) $I_{уэ} < I_{уэ\text{ вкл}}$

2.1.4.6. Записать условие выключения диодного тиристора:

- 1) $U_{ак} > U_{ак\text{ вкл}}$

- 2) $I_{уэ} > I_{уэ \text{ вкл}}$
- 3) $U_{ак} < U_{ак \text{ вкл}}$
- 4) $I_{уэ} < I_{уэ \text{ вкл}}$
- 5) $I_a < I_{\text{удержания}}$

2.1.4.7. Записать условие включения триодного тиристора:

- 1) $U_{ак} > U_{ак \text{ вкл}}$
- 2) $I_{уэ} > I_{уэ \text{ вкл}}$
- 3) $U_{ак} < U_{ак \text{ вкл}}$
- 4) 1 или 2
- 5) $I_a < I_{\text{удержания}}$

2.1.4.8. Записать условие выключения триодного тиристора:

- 1) $U_{ак} > U_{ак \text{ вкл}}$
- 2) $I_{уэ} > I_{уэ \text{ вкл}}$
- 3) $U_{ак} < U_{ак \text{ вкл}}$
- 4) 1 и 2
- 5) $I_a < I_{\text{удержания}}$

2.1.4.9. Показать условно-графическое обозначение имеет динистор (рис.3.1.).

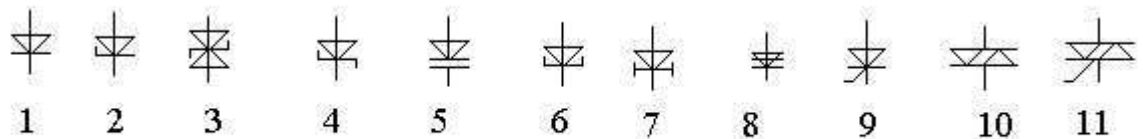


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 11

2.1.4.10. Показать условно-графическое обозначение имеет тиристор (рис.3.1.).

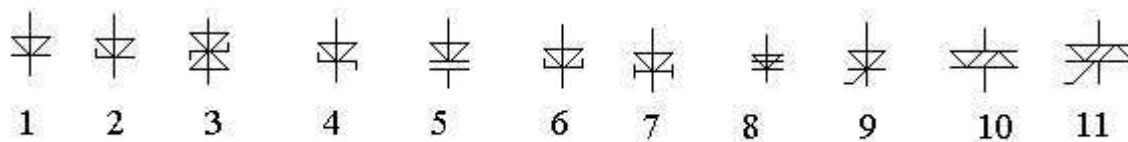


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 11

2.1.4.11. Показать условно-графическое обозначение имеет диодный симистор (рис.3.1.):

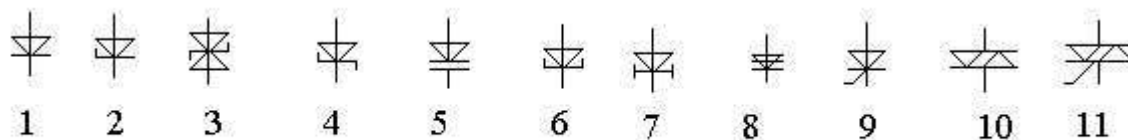


Рис. 3.1.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 11

2.1.4.12. Показать условно-графическое обозначение имеет триодный симистор (рис.3.1.):

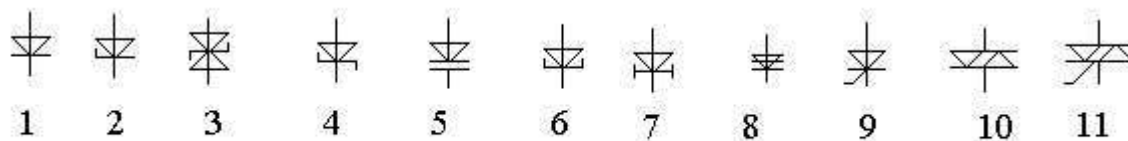
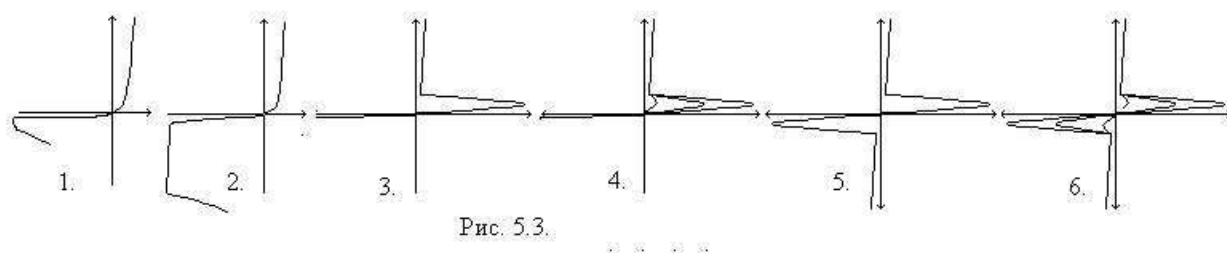


Рис. 3.1.

- 1) 1

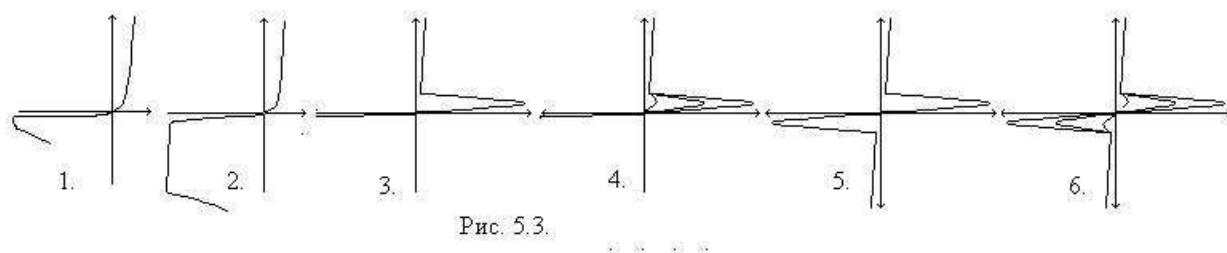
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 11

2.1.4.13. Показать ВАХ (рис. 5.3.) диодного тиристора:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.4.14. Показать ВАХ (рис. 5.3.) триодного тиристора:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.4.15. Показать ВАХ (рис. 5.3.) диодного симистора:

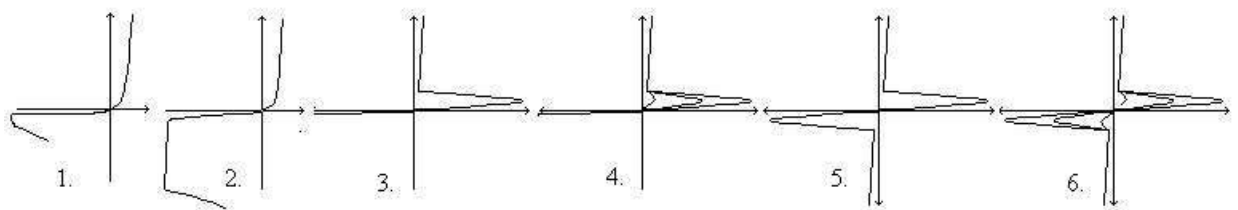


Рис. 5.3.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.1.4.16. Приборы, преобразующие свет в электрический сигнал называют:

- 1) светоизлучающие
- 2) фотоприемники
- 3) оптроны

2.1.4.17. Приборы, преобразующие электрический сигнал в световой, а затем свет в

- 1) электрический сигнал называют:
- 2) светоизлучающие
- 3) фотоприемники
- 4) оптроны

2.1.4.18. Принцип работы светоизлучающего диода:

- 1) внутренний фотоэффект
- 2) внешний фотоэффект
- 3) инжекционная люминесценция
- 4) фотогальванический эффект

2.1.4.19. Принцип работы фотодиода в фотодиодном режиме:

- 1) внутренний фотоэффект
- 2) внешний фотоэффект
- 3) инжекционная люминесценция
- 4) фотогальванический эффект

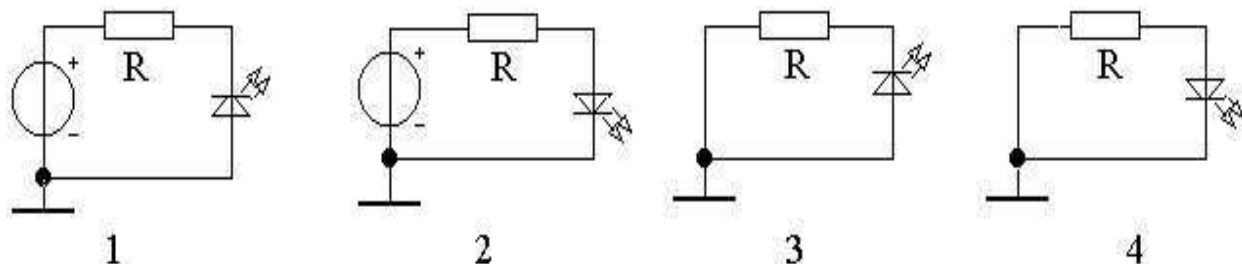
2.1.4.20. Принцип работы фотодиода в режиме фотоэлемента:

- 1) внутренний фотоэффект
- 2) внешний фотоэффект
- 3) инжекционная люминесценция
- 4) фотогальванический эффект

2.1.4.21. Диапазон длин волн наиболее эффективно поглощаемый ОЭП связан с:

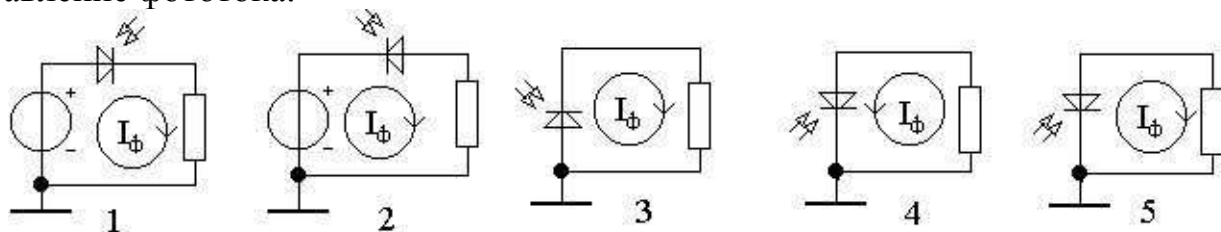
- 1) с шириной запрещенной зоны
- 2) с концентрацией введенной примеси
- 3) с величиной прямого или обратного тока
- 4) со свойствами оптической системы фокусировки

2.1.4.22. Показать схему включения СИД:



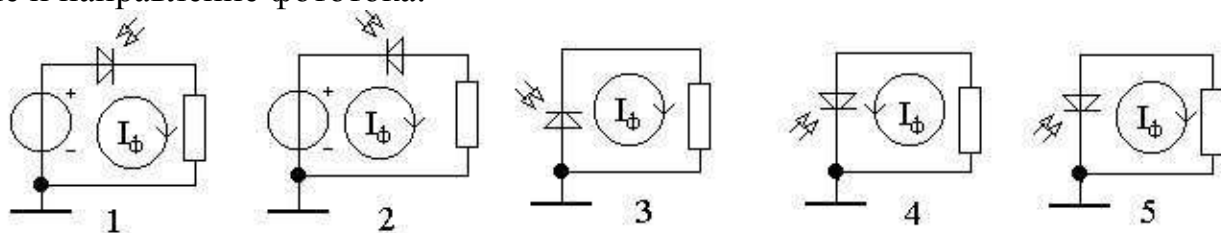
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.1.4.23. Показать схему включения фотодиода в фотодиодном режиме и направление фототока:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

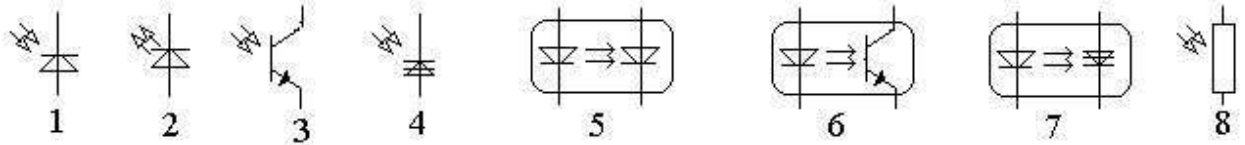
2.1.4.24. Показать схему включения фотодиода в фотогальваническом режиме и направление фототока:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

5) 5

2.1.4.25. Показать условное обозначение фотодиода:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.1.4.26. Основное назначение оптрона:

- 1) гальваническая развязка
- 2) усиление
- 3) детектирование
- 4) выпрямление

2.2. Общая характеристика аналоговых устройств и интегральных микросхем (ИМС).

2.2.1. Интегральной микросхемой называют изделие:

- 1) конструктивно законченное выполняющее определенную функцию по преобразованию сигнала
- 2) с высокой степенью интеграции, расположенных на одной подложке
- 3) с высоким коэффициентом усиления
- 4) состоящее, из отдельных конструктивно законченных элементов, выполненных по интегральной технологии
- 5) с малым дрейфом нуля

2.2.2. Сложность интегральной схемы характеризуют

- 1) Степенью интеграции
- 2) Размером кристалла
- 3) Числом пассивных элементов
- 4) плотностью упаковки
- 5) 1 и 4

2.2.3. Степень интеграции интегральной схемы характеризуется

- 1) числом активных элементов
- 2) $N = I \cdot n$, где n - число активных элементов в одной микросхеме
- 3) размером кристалла

4) число пассивных элементов в одной микросхеме

2.2.4. По технологии изготовления интегральные схемы подразделяют на

- 1) полупроводниковые
- 2) аналоговые
- 3) цифровые
- 4) пленочные
- 5) гибридные
- 6) биполярных транзисторах
- 7) полевых транзисторах

2.2.5. По функциональному назначению микросхемы подразделяются

- 1) полупроводниковые
- 2) аналоговые
- 3) цифровые
- 4) пленочные
- 5) гибридные
- 6) биполярных транзисторах
- 7) полевых транзисторах

2.2.6. Ряд микросхем, отличающихся по функциональному назначению, но имеющие одинаковые корпуса, одинаковое напряжение питания, согласованные по уровням входных и выходных сигналов объединены в одну:

- 1) группу
- 2) серию
- 3) партию
- 4) подгруппу

2.2.7. Номер серии интегральной микросхемы К140УД12А

- 1) 12
- 2) УД
- 3) 140
- 4) 14012
- 5) К

2.2.8. Буквы, стоящие в обозначении микросхемы, например 140УД12, характеризуют

- 1) серию микросхемы
- 2) функциональное назначение
- 3) технологию изготовления
- 4) номер разработки внутри серии
- 5) деление на параметрические группы

2.2.9. Полупроводниковая интегральная схема выполнена ____ и состоит ____:

- 1) на диэлектрической подложке
- 2) из пассивных элементов-пленочные резисторы и конденсаторы
- 3) из активных элементов в виде бескорпусных диодов и транзисторов
- 4) в глубине или на поверхности кристалла полупроводника
- 5) из пассивных и активных элементов выполненных на основе транзистора или его областей
- 6) из отдельных конструктивно законченных элементов, выполненных по интегральной технологии

2.2.10. Гибридная интегральная схема выполнена ____ и состоит ____

- 1) на диэлектрической подложке
- 2) из пассивных элементов-пленочные резисторы и конденсаторы
- 3) из активных элементов в виде бескорпусных диодов и транзисторов
- 4) в глубине или на поверхности кристалла полупроводника
- 5) из пассивных и активных элементов выполненных на основе транзистора или его областей
- 6) из отдельных конструктивно законченных элементов, выполненных по интегральной технологии

2.2.11. Пленочная интегральная схема выполнена ____ и состоит ____

- 1) на диэлектрической подложке
- 2) из пассивных элементов-пленочные резисторы и конденсаторы
- 3) из активных элементов в виде бескорпусных диодов и транзисторов
- 4) в глубине или на поверхности кристалла полупроводника
- 5) из пассивных и активных элементов выполненных на основе транзистора или его областей
- 6) из отдельных конструктивно законченных элементов, выполненных по интегральной технологии

2.2.12. Перечислить основные технологические операции используемые при изготовлении ИС

- 1) окисление
- 2) фотолитография
- 3) диффузия примесей
- 4) эпитаксия
- 5) инжекция
- 6) экстракция
- 7) дрейф

2.2.13. В планарных ИС все выводы расположены

- 1) с разных сторон п/п пластины
- 2) с одной стороны п/п пластины
- 3) по бокам п/п пластины
- 4) с одной из стороны п/п пластины и по бокам п/п пластины

2. 3. Усилители электрических сигналов.

2.3.1. Записать выражение для коэффициента усиления усилителя по напряжению:



- 1) $K_u = U_{2m}/U_{1m}$
- 2) $K_u = U_{1m}/U_{2m}$
- 3) $K_u = U_{2m}/I_{1m}$
- 4) $K_u = I_{2m}/U_{1m}$

2.3.2. Искажения сигналов в усилителях состоят:

- 1) В изменении формы сигнала в процессе усиления
- 2) В увеличении амплитуды сигнала в процессе усиления
- 3) В уменьшении амплитуды сигнала в процессе усиления

2.3.3. Причина частотных искажений в усилителях:

- 1) Неравномерность АЧХ коэффициента усиления
- 2) Нелинейность амплитудной характеристики
- 3) Неравномерность ФЧХ коэффициента усиления
- 4) Высокое значение к.п.д.

2.3.4. Причина фазовых искажений в усилителях:

- 1) Неравномерность АЧХ коэффициента усиления
- 2) Нелинейность амплитудной характеристики
- 3) Неравномерность ФЧХ коэффициента усиления
- 4) Высокое значение к.п.д

2.3.5. Причина нелинейных искажений в усилителях:

- 1) Неравномерность АЧХ коэффициента усиления
- 2) Нелинейность амплитудной характеристики
- 3) Неравномерность ФЧХ коэффициента усиления
- 4) Высокое значение к.п.д.

2.3.6. Гальваническую развязку между каскадами обеспечивает межкаскадная связь: А) непосредственная; Б) RC-связь; В) трансформаторная; Г) оптронная.

- 1) А
- 2) Б

- 3) В
- 4) Г
- 5) В и Г

2.3.7. В усилителях разделительные конденсаторы предназначены для:

- 1) разделения каскадов по постоянной составляющей и связи каскадов по переменному току
- 2) разделения каскадов по переменному току и связи каскадов по постоянной составляющей
- 3) согласования каскадов по мощности
- 4) согласования с нагрузкой

2.3.8. В усилительном каскаде коллекторное сопротивление предназначено для:

- 1) преобразования усиленного тока в усиленное напряжение
- 2) согласования каскадов по мощности
- 3) разделения каскадов по постоянной составляющей и связи каскадов по переменному току
- 4) стабилизации рабочей точки по постоянной составляющей

2.3.9. В усилительном каскаде эмиттерное сопротивление предназначено для:

- 1) преобразования усиленного тока в усиленное напряжение
- 2) согласования каскадов по мощности
- 3) разделения каскадов по постоянной составляющей и связи каскадов по переменному току
- 4) стабилизации рабочей точки по постоянной составляющей

2.3.10. В усилительном каскаде емкость в эмиттерной цепи предназначена для:

- 1) преобразования усиленного тока в усиленное напряжение
- 2) согласования каскадов по мощности
- 3) разделения каскадов по постоянной составляющей и связи каскадов по переменному току
- 4) стабилизации рабочей точки по постоянной составляющей
- 5) устранения отрицательной обратной связи в рабочем диапазоне частот

2.3.11. В усилительном каскаде разделительные конденсаторы влияют на АЧХ K_u оказывают в диапазоне:

- 1) низких частот
- 2) высоких частот
- 3) средних частот
- 4) низких и высоких частот

2.3.12. В усилительном каскаде паразитная емкость влияет на АЧХ K_u оказывают в диапазоне:

- 1) низких частот
- 2) высоких частот
- 3) средних частот
- 4) низких и высоких частот

2.3.13. В усилительном каскаде рабочим считают диапазон частот:

- 1) низких
- 2) высоких
- 3) средних
- 4) низких и высоких
- 5) тот, где $K_u \geq K_{u\max}/(2^{1/2})$.

2.3.14. Искажения усилительного каскада в области малых времен состоят:

- 1) в появлении фронта импульса
- 2) в спаде плоской вершины
- 3) в появлении выброса импульса
- 4) в появлении задержки переднего фронта
- 5) 1 и 4

2.3.15. Искажения усилительного каскада в области малых времен создают:

- 1) инерционность транзистора;
- 2) Паразитная емкость;
- 3) Разделительные конденсаторы;
- 4) 1 и 2
- 5) 2 и 3

2.3.16. Искажения усилительного каскада в области больших времен состоят :

- 1) в появлении фронта импульса
- 2) спаде плоской вершины
- 3) в появлении выброса импульса
- 4) в появлении задержки переднего фронта
- 5) 1 и 5

2.3.17. Особенность избирательных усилителей:

- 1) узкий диапазон усиливаемых частот
- 2) широкий диапазон усиливаемых частот
- 3) большая выходная мощность

2.3.18. Принципы построения схем избирательных усилителей:

- 1) с частотно зависимой нагрузкой.
- 2) с частотно зависимой обратной связью.
- 3) 1 и 2.
- 4) согласование по мощности с нагрузкой.

2.3.19. Преимущества двухтактной схемы усилителя по сравнению с однотактной:

- 1) высокий К.П.Д
- 2) высокие нелинейные искажения и малый К.П.Д.
- 3) высокий К.П.Д. и высокие нелинейные искажения.
- 4) малый К.П.Д. и малые нелинейные искажения

2.3.20. Причины дрейфа нуля в усилителях постоянного тока:

- 1) зависимость параметров элементов от дестабилизирующих факторов
- 2) влияние входного сигнала
- 3) влияние обратной связи
- 4) влияние элементов связи между каскадами

2.3.21. Основные недостатки усилителя мощности класса А:

- 1) высокий КНИ
- 2) низкий КПД
- 3) высокий коэффициент частотных искажений

2.3.22. Усилители постоянного тока предназначены:

- 1) только для усиления постоянных сигналов
- 2) только для усиления переменных сигналов
- 3) для усиления как постоянных, так и переменных сигналов.

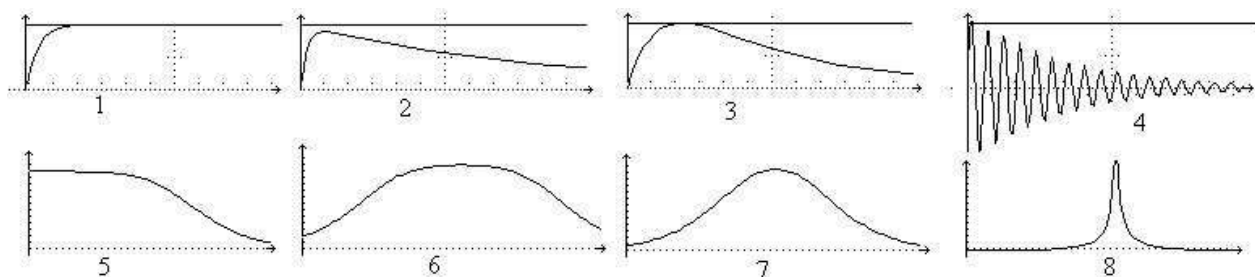
2.3.23. «Дрейф нуля» это:

- 1) изменение входного напряжения при постоянстве его на выходе
- 2) изменение выходного напряжения при постоянстве его на входе
- 3) изменение входного тока при постоянстве его на выходе
- 4) изменение выходного тока при постоянстве его на входе.

2.3.24. Отрицательная обратная связь в усилителях:

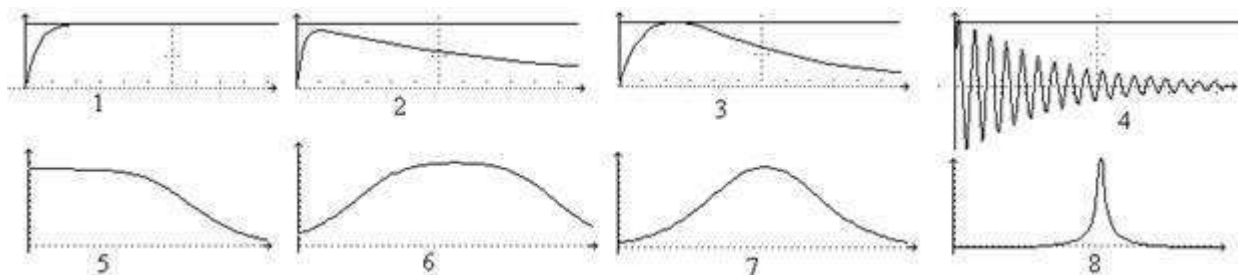
- 1) увеличивает коэффициент нелинейных искажений
- 2) увеличить коэффициент усиления усилителя
- 3) уменьшить полосу пропускания усилителя
- 4) уменьшает коэффициент усиления усилителя

2.3.25. Показать график АЧХ коэффициента усиления усилителя постоянного тока.



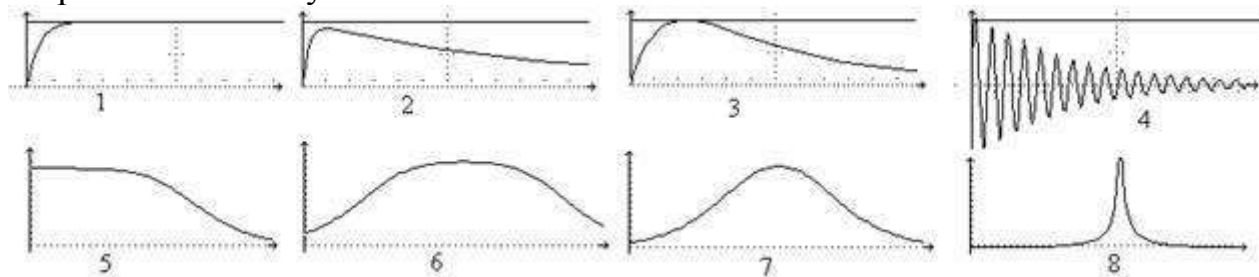
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.26. Показать график АЧХ коэффициента усиления усилителя низких частот



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

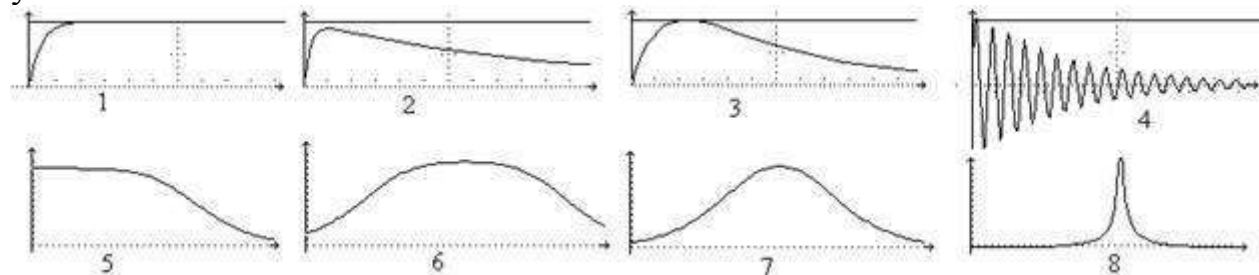
2.3.27. Показать график АЧХ коэффициента усиления широкополосного усилителя



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

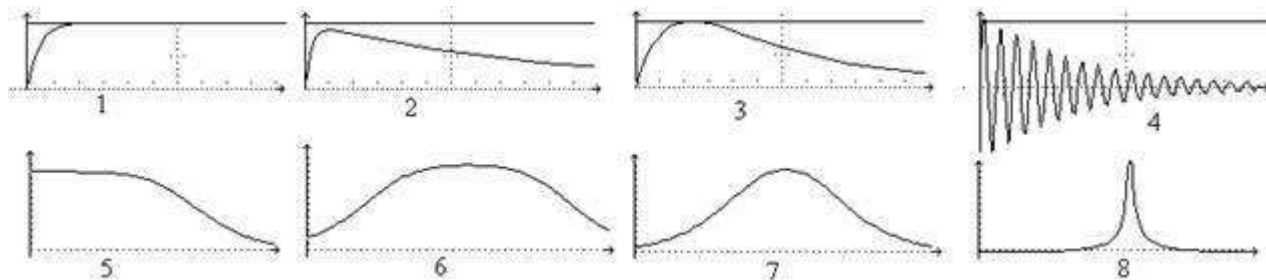
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.28. Показать график АЧХ коэффициента усиления избирательного усилителя



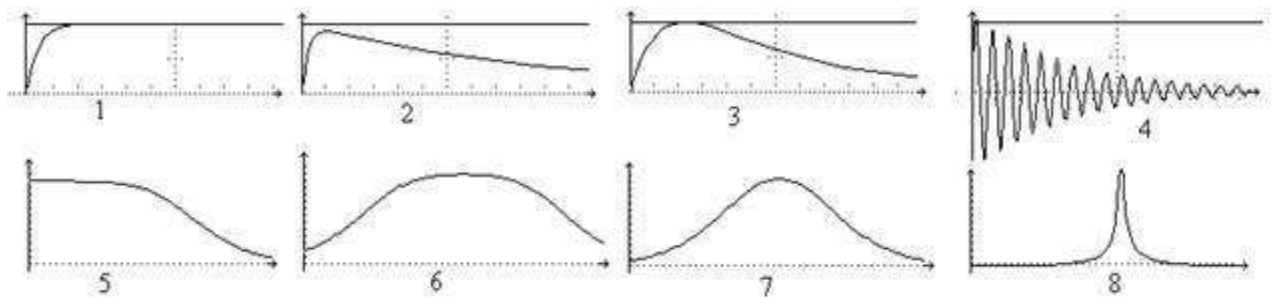
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.29. Показать график переходной характеристики усилителя постоянного тока.



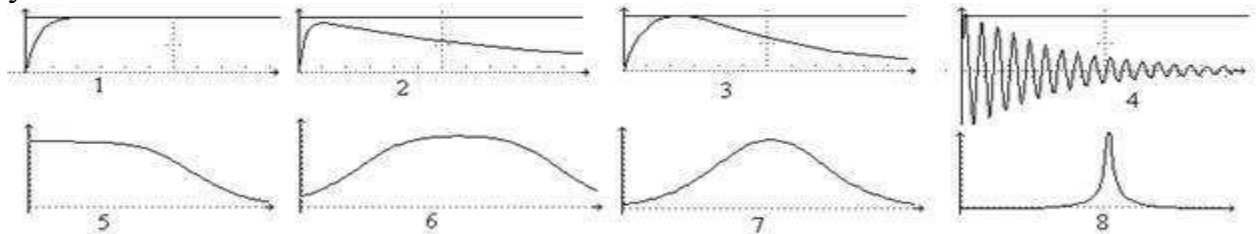
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.30. Показать график переходной характеристики усилителя низких частот.



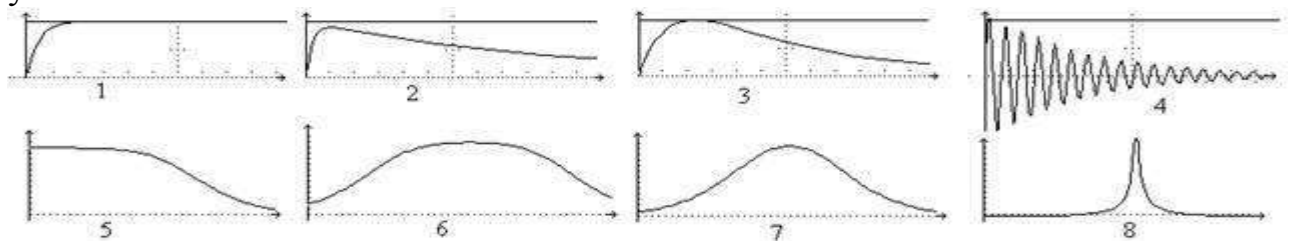
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.31. Показать график переходной характеристики широкополосного усилителя.



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.32. Показать график переходной характеристики избирательного усилителя.



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8

2.3.33.С увеличением числа однотипных усилительных каскадов коэффициент усиления многокаскадного усилителя:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) остается неизменным

2.3.34.С увеличением числа однотипных усилительных каскадов диапазон рабочих частот многокаскадного усилителя:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) остается неизменным

2. 4. Операционные усилители (ОУ) и аналоговые устройства на их основе.

2.4.1.Перечислить свойства, которыми обладает идеальный операционный усилитель:

- 1) $K_{ou}=\infty$, $I_{вх.ou}=0$, $R_{вых}=0$, $f_{гр}=\infty$.
- 2) $K_{ou}=\infty$, $I_{вх.ou}=0$, $R_{вых}=\infty$, $f_{гр}=0$.
- 3) $K_{ou}=0$, $I_{вх.ou}=\infty$, $R_{вых}=0$, $f_{гр}=\infty$.
- 4) $K_{ou}=\infty$, $I_{вх.ou}=0$, $R_{вых}=\infty$, $f_{гр}=\infty$.

2.4.2.Входы ОУ "виртуально замкнуты", т.е.:

- 1) $R_{вх}=0$, $U_{вх}^+ = U_{вх}^-$
- 2) $R_{вх}=\infty$, $U_{вх}^+ = U_{вх}^-$
- 3) $R_{вх}=\infty$, $U_{вх}^+ > U_{вх}^-$
- 4) $R_{вх}=0$, $U_{вх}^+ < U_{вх}^-$

2.4.3.Чтобы при введении ООС ОУ не самовозбуждался, спад АЧХ K_{ou} должен составлять:

- 1) $V=-20\text{дБ/дек}$
- 2) $V=-10\text{дБ/дек}$
- 3) $V=+20\text{дБ/дек}$
- 4) $V=0\text{дБ/дек}$,

2.4.4.Дифференциальный усилитель должен усиливать сигнал

- 1) полный
- 2) разностный (дифференциальный)
- 3) синфазный
- 4) выходной

2.4.5. Основное достоинство дифференциального усилительного каскада:

- 1) большое подавление синфазного сигнала
- 2) большое усиление синфазного сигнала
- 3) большое усиление дифференциального сигнала
- 4) большое подавление дифференциального сигнала

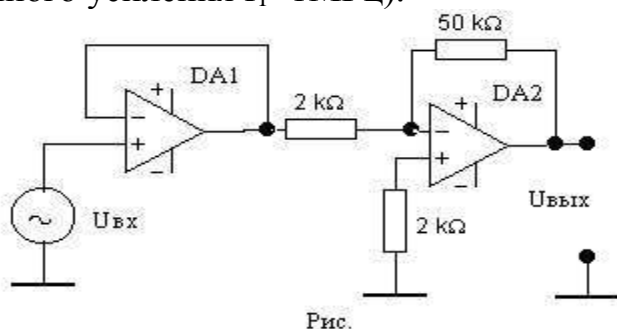
2.4.6. На вход дифференциального усилителя воздействуют два сигнала $U_{вх1}$, $U_{вх2}$. Какой сигнал называется дифференциальным и какой – синфазным.

- 1) $U_{диф} = U_{вх2} - U_{вх1}$, $U_{сф} = U_{вх2} + U_{вх1}$;
- 2) $U_{диф} = U_{вх2} - U_{вх1}$, $U_{сф} = 0.5(U_{вх2} + U_{вх1})$;
- 3) $U_{диф} = U_{вх2} + U_{вх1}$, $U_{сф} = U_{вх2} - U_{вх1}$;
- 4) $U_{диф} = 0.5(U_{вх2} - U_{вх1})$, $U_{сф} = U_{вх2} + U_{вх1}$

2.4.7. Многокаскадный усилитель состоит четырех однотипных каскадов с коэффициентом усиления по напряжению $K_u = 10$ и верхней граничной частотой $f_v = 20 \text{ кГц}$, для каждого из них. Рассчитать коэффициент усиления и верхнюю граничную частоту многокаскадного усилителя.

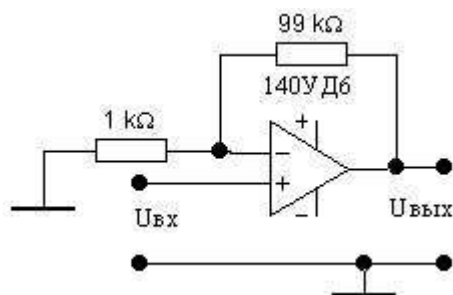
- 1) 40, 40 кГц
- 2) 100, 10 кГц
- 3) 10000, 10 кГц
- 4) 10000, 80 кГц.

2.4.8. Рассчитать коэффициент усиления и верхнюю граничную частоту для схемы приведенной на рис., где DA1, DA2-140УД6 (140УД6 имеет внутреннюю однополюсную частотную коррекцию, $K_{ou} = 10^5$, частота единичного усиления $f_1 = 1 \text{ МГц}$).



- 1) 25, 40 кГц
- 2) 50, 100 кГц
- 3) 10, 10 кГц
- 4) 100, 20 кГц

2.4.9. Операционный усилитель 140УД6 имеет внутреннюю однополюсную частотную коррекцию, $K_{ou} = 10^5$, частота единичного усиления $f_1 = 1 \text{ МГц}$. Определить верхнюю граничную частоту схемы усилителя, показанной на рис.



- 1) 100 Гц
- 2) 10^4 Гц
- 3) 10^5 Гц
- 4) 10 Гц

2.4.10. Операционный усилитель 140УД6 имеет внутреннюю однополюсную частотную коррекцию, $K_{ou}=10^5$, частота единичного усиления $f_1=1$ МГц. Определить верхнюю граничную частоту операционного усилителя.

- 1) 10 Гц
- 2) 10^4 Гц
- 3) 10^5 Гц
- 4) 50 Гц

2.4.11. Показать на рис.11 схему инвертирующего усилителя:

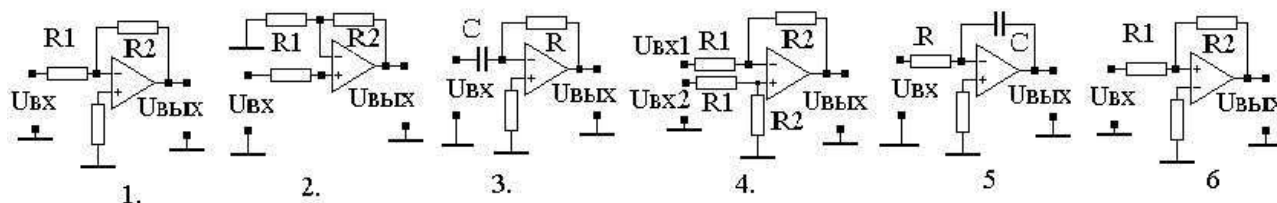


Рис.11

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.4.12. Показать на рис.11 схему неинвертирующего усилителя:

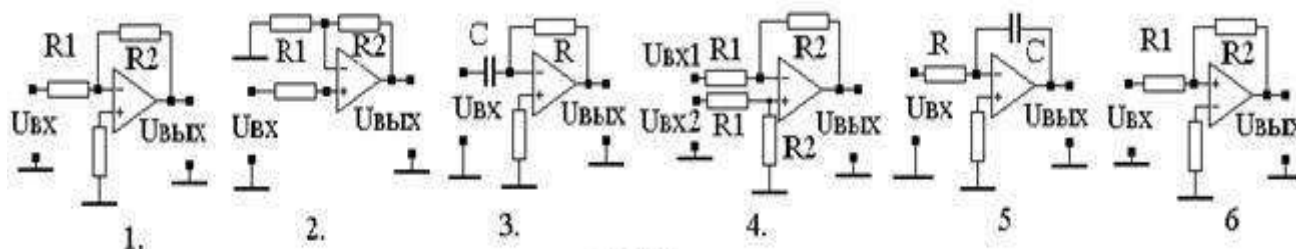


Рис.11

- 1) 1
- 2) 2

- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.4.13. Показать на рис.11 схему дифференциального усилителя:

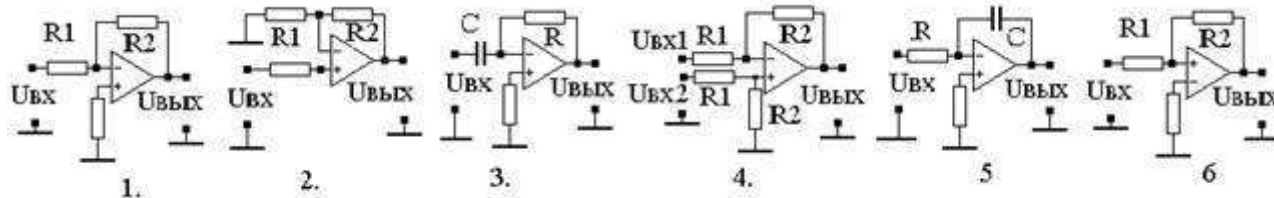


Рис.11

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.4.14. Показать на рис.11 схему дифференцирующего усилителя:

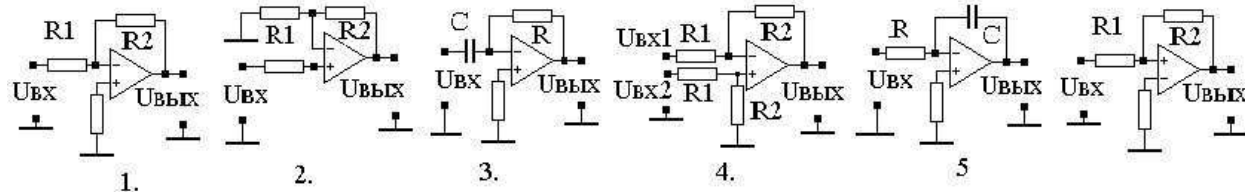


Рис.11

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.4.15. Показать на рис.11 схему интегрирующего усилителя:

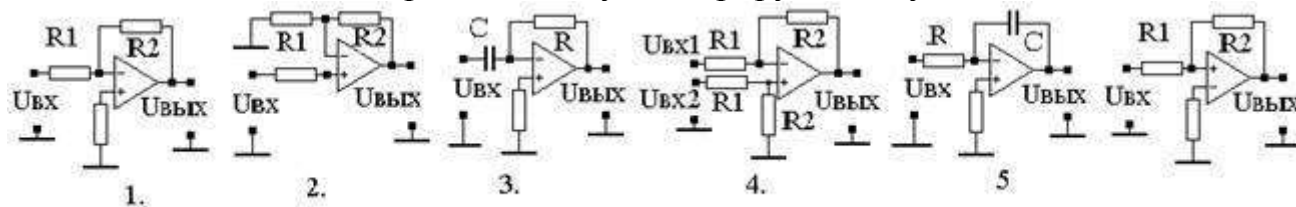


Рис.11

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6

2.4.16. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для схемы №1, приведенной на рис.11:

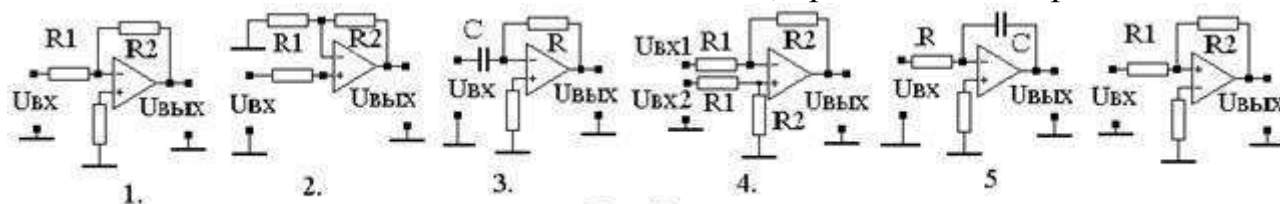


Рис.11

- 1) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)U_{\text{ВХ}}$
- 2) $U_{\text{ВЫХ}} = (1+R_2/R_1)U_{\text{ВХ}}$
- 3) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)(U_{\text{ВХ2}} + U_{\text{ВХ1}})$
- 4) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)(U_{\text{ВХ2}} - U_{\text{ВХ1}})$
- 5) $U_{\text{ВЫХ}} = (RC)dU_{\text{ВХ}}/dt$
- 6) $U_{\text{ВЫХ}} = (RC)^{-1} \int U_{\text{ВХ}} dt$
- 7) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_1/R_2)U_{\text{ВХ}}$

2.4.17. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для схемы №2, приведенной на рис.11:

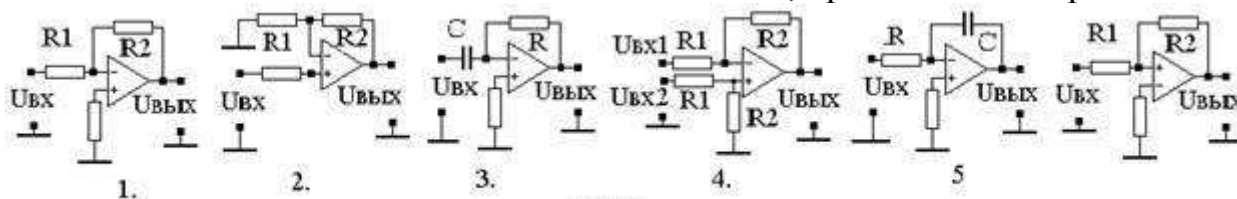


Рис.11

- 1) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)U_{\text{ВХ}}$
- 2) $U_{\text{ВЫХ}} = (1+R_2/R_1)U_{\text{ВХ}}$
- 3) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)(U_{\text{ВХ2}} + U_{\text{ВХ1}})$
- 4) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)(U_{\text{ВХ2}} - U_{\text{ВХ1}})$
- 5) $U_{\text{ВЫХ}} = (RC)dU_{\text{ВХ}}/dt$
- 6) $U_{\text{ВЫХ}} = (RC)^{-1} \int U_{\text{ВХ}} dt$
- 7) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_1/R_2)U_{\text{ВХ}}$

2.4.18. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для схемы №3, приведенной на рис.11:

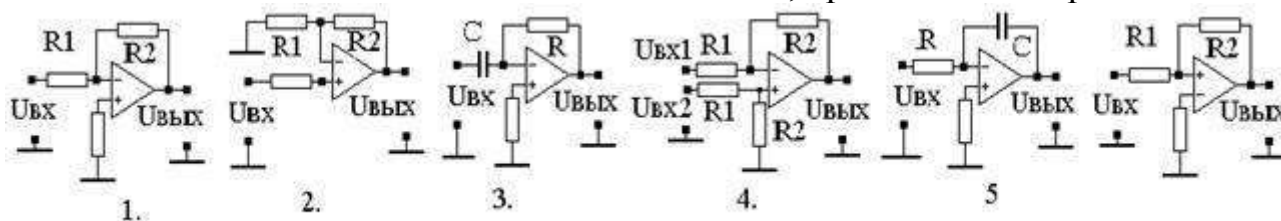


Рис.11

- 1) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)U_{\text{ВХ}}$
- 2) $U_{\text{ВЫХ}} = (1+R_2/R_1)U_{\text{ВХ}}$
- 3) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)(U_{\text{ВХ2}} + U_{\text{ВХ1}})$
- 4) $U_{\text{ВЫХ}} = (R_2/R_1)(U_{\text{ВХ2}} - U_{\text{ВХ1}})$
- 5) $U_{\text{ВЫХ}} = (RC)dU_{\text{ВХ}}/dt$

$$6) U_{\text{ВЫХ}} = (RC)^{-1} \int U_{\text{ВХ}} dt$$

$$7) U_{\text{ВЫХ}} = (R_1 / R_2) U_{\text{ВХ}}$$

2.4.19. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для схемы №4, приведенной на рис.11:

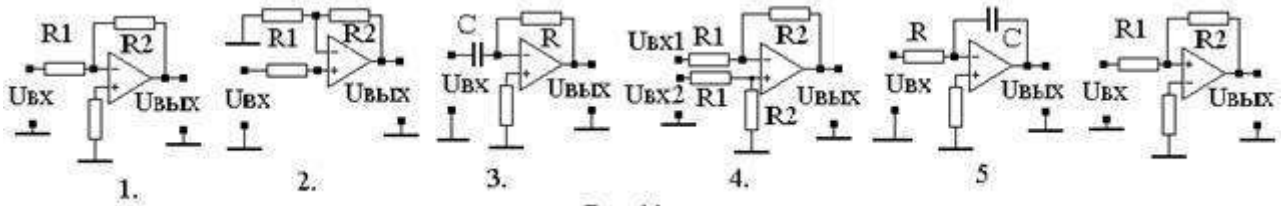


Рис.11

$$1) U_{\text{ВЫХ}} = (R_2 / R_1) U_{\text{ВХ}}$$

$$2) U_{\text{ВЫХ}} = (1 + R_2 / R_1) U_{\text{ВХ}}$$

$$3) U_{\text{ВЫХ}} = (R_2 / R_1) (U_{\text{ВХ}2} + U_{\text{ВХ}1})$$

$$4) U_{\text{ВЫХ}} = (R_2 / R_1) (U_{\text{ВХ}2} - U_{\text{ВХ}1})$$

$$5) U_{\text{ВЫХ}} = (RC) dU_{\text{ВХ}} / dt$$

$$6) U_{\text{ВЫХ}} = (RC)^{-1} \int U_{\text{ВХ}} dt$$

$$7) U_{\text{ВЫХ}} = (R_1 / R_2) U_{\text{ВХ}}$$

2.4.20. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для схемы №5, приведенной на рис.11:

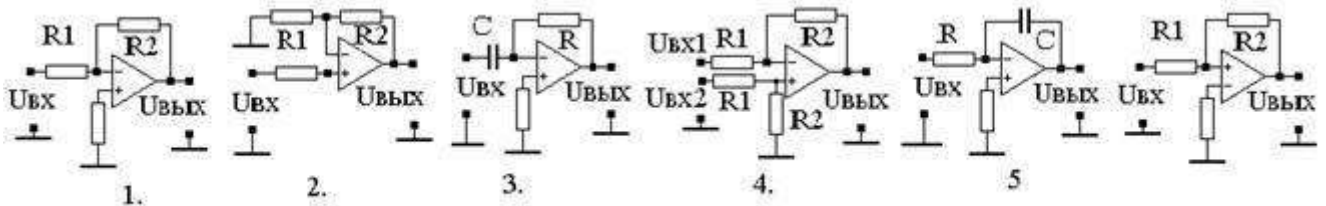


Рис.11

$$1) U_{\text{ВЫХ}} = (R_2 / R_1) U_{\text{ВХ}}$$

$$2) U_{\text{ВЫХ}} = (1 + R_2 / R_1) U_{\text{ВХ}}$$

$$3) U_{\text{ВЫХ}} = (R_2 / R_1) (U_{\text{ВХ}2} + U_{\text{ВХ}1})$$

$$4) U_{\text{ВЫХ}} = (R_2 / R_1) (U_{\text{ВХ}2} - U_{\text{ВХ}1})$$

$$5) U_{\text{ВЫХ}} = (RC) dU_{\text{ВХ}} / dt$$

$$6) U_{\text{ВЫХ}} = (RC)^{-1} \int U_{\text{ВХ}} dt$$

$$7) U_{\text{ВЫХ}} = (R_1 / R_2) U_{\text{ВХ}}$$

2.4.21. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для ОУ, работающего в режиме малого сигнала:

$$1) U_{\text{ВЫХ}} = K_{\text{ОУ}} (U_{\text{ВХ}}^+ + U_{\text{ВХ}}^-)$$

$$2) U_{\text{ВЫХ}} = K_{\text{ОУ}} (U_{\text{ВХ}}^- - U_{\text{ВХ}}^+)$$

$$3) U_{\text{ВЫХ}} = K_{\text{ОУ}} (U_{\text{ВХ}}^+ - U_{\text{ВХ}}^-)$$

$$4) U_{\text{ВЫХ}} = K_{\text{ОУ}} (U_{\text{ВХ}}^+ - U_{\text{ВХ}}^-)$$

2.4.22. Выбрать соотношение, которое характеризует связь между выходным и входными сигналами для ОУ, работающего в режиме большого сигнала:

- 1) $U_{\text{ВЫХ}} = K_{\text{ОУ}}(U_{\text{ВХ}}^+ + U_{\text{ВХ}}^-)$
- 2) $U_{\text{ВЫХ}} = K_{\text{ОУ}}(U_{\text{ВХ}}^- - U_{\text{ВХ}}^+)$
- 3) $U_{\text{ВЫХ}} = E^+$, $U_{\text{ВХ}} > 0$
- 4) $U_{\text{ВЫХ}} = E^-$, $U_{\text{ВХ}} < 0$
- 5) 3 и 4

2.5. Импульсные схемы на основе ОУ и генераторы электрических сигналов

2.5.1. Компараторы это устройства, которые предназначены для:

- 1) умножения двух сигналов;
- 2) сравнения двух сигналов;
- 3) усиления двух сигналов;
- 4) фильтрации двух сигналов.

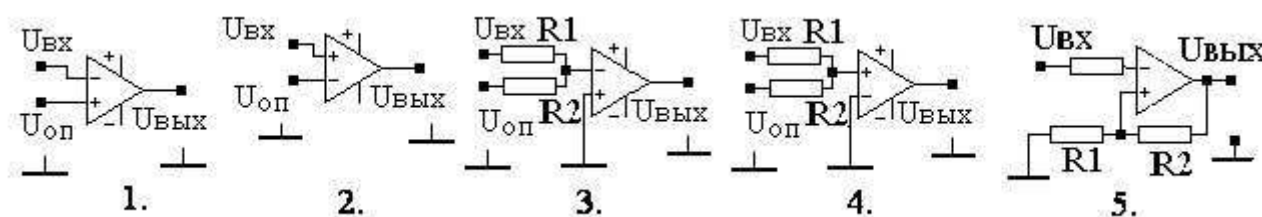
2.5.2. Компаратор изменяет свое состояние, когда исследуемый сигнал сравнивается с:

- 1) опорным напряжением;
- 2) пороговым напряжением;
- 3) нулевым напряжением.

2.5.3. Состояние компаратора определяется величиной:

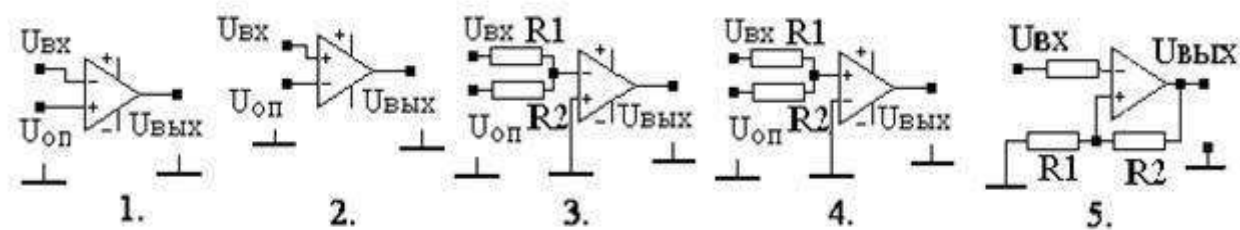
- 1) входного напряжения;
- 2) выходного напряжения;
- 3) опорного напряжения;
- 4) порогового напряжения.

2.5.4. Показать схему одноходового инвертирующего компаратора (рис.1):



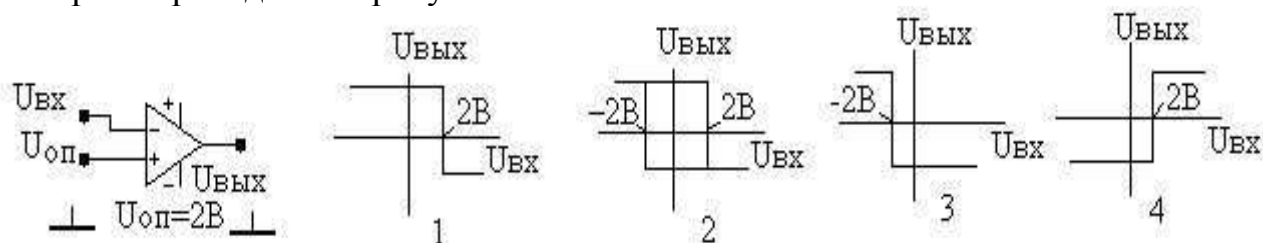
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

2.5.5. Показать схему двухходового инвертирующего компаратора (рис.1):



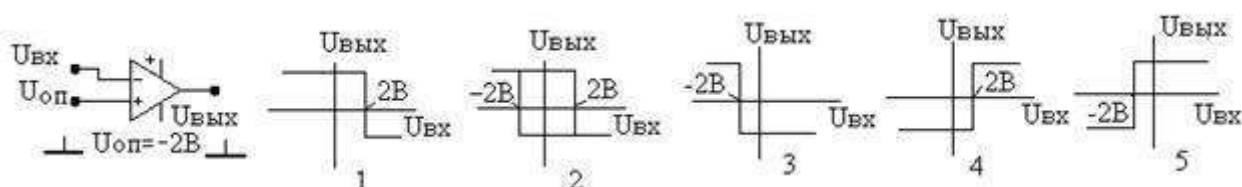
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

2.5.6. Показать амплитудную характеристику компаратора, схема которого приведена на рисунке:



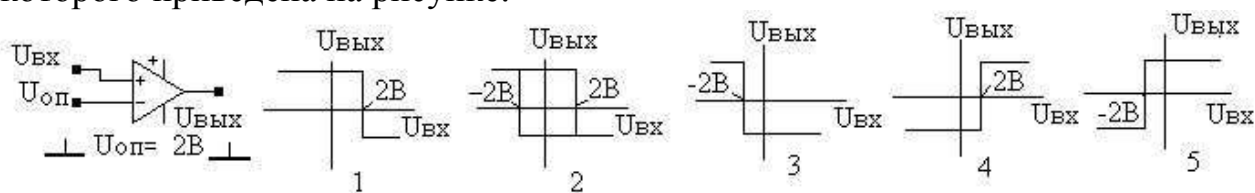
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.5.7. Показать амплитудную характеристику компаратора, схема которого приведена на рисунке:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

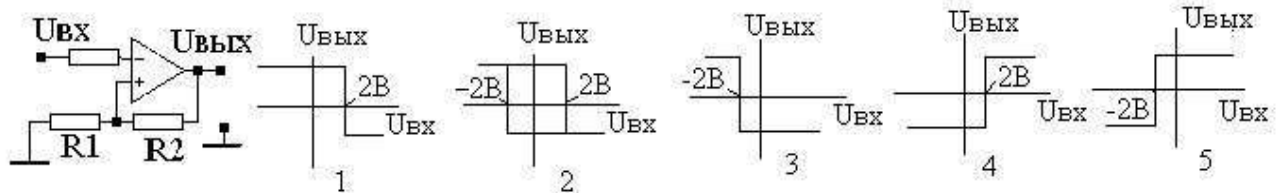
2.5.8. Показать амплитудную характеристику компаратора, схема которого приведена на рисунке:



- 1) 1

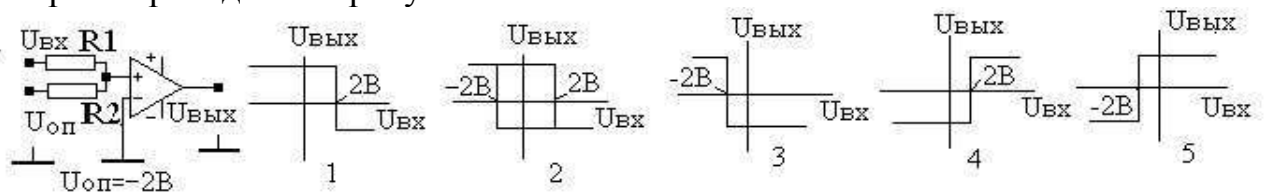
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

2.5.9. Показать амплитудную характеристику компаратора, схема которого приведена на рисунке.



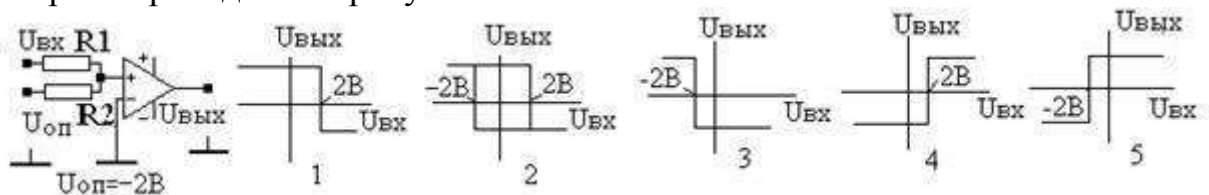
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

2.5.10. Показать амплитудную характеристику компаратора, схема которого приведена на рисунке:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

2.5.11. Показать амплитудную характеристику компаратора, схема которого приведена на рисунке:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

2.5.12. Какие положительные качества имеет компаратор с положительной ОС по сравнению с компаратором без ОС:

- 1) высокое быстродействие и высокая помехоустойчивость
- 2) низкое быстродействие
- 3) наличие дребезга нуля
- 4) инвертирование сигнала

2.5.13. Записать условие стационарных автоколебаний:

- 1) $K(j\omega)\beta(j\omega)=1$
- 2) $K(j\omega)\beta(j\omega)>1$
- 3) $K(j\omega)\beta(j\omega)<1$
- 4) $K(j\omega)\beta(j\omega)<0$

2.5.14. Записать условие самовозбуждения автогенератора:

- 1) $K(j\omega)\beta(j\omega)=1$
- 2) $K(j\omega)\beta(j\omega)>1$
- 3) $K(j\omega)\beta(j\omega)<1$
- 4) $K(j\omega)\beta(j\omega)<0$

2.5.15. Условие самовозбуждения автогенератора переходит в условие стационарных автоколебаний:

- 1) за счет уменьшения коэффициента усиления усилителя с ростом амплитуды автоколебаний.
- 2) за счет увеличения собственной резонансной частоты колебательного контура.
- 3) за счет увеличения коэффициента усиления усилителя с ростом амплитуды автоколебаний.
- 4) за счет изменения резонансной частоты колебательного контура с ростом амплитуды автоколебаний.

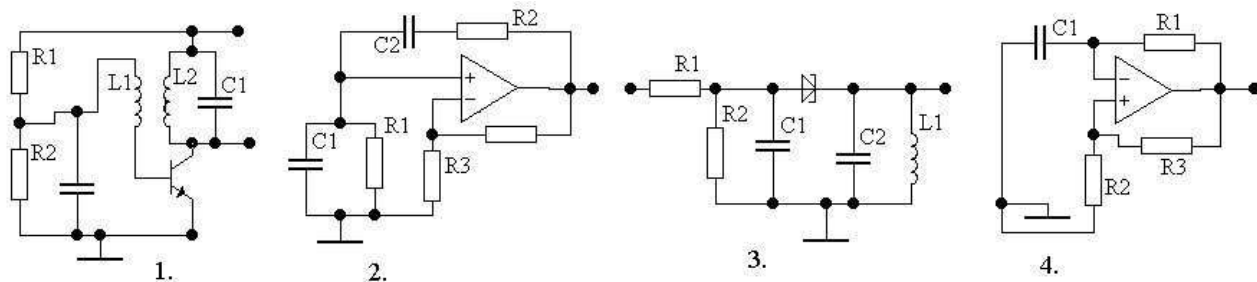
2.5.16. Генератор вырабатывает гармонические колебания:

- 1) Если условия баланса амплитуд и баланса фаз выполняются на одной частоте.
- 2) Если условия баланса амплитуд и баланса фаз выполняются на нескольких частоте.
- 3) Если в схему генератора входит колебательный контур.

2.5.17. Наилучшей стабильностью по частоте обладают генераторы:

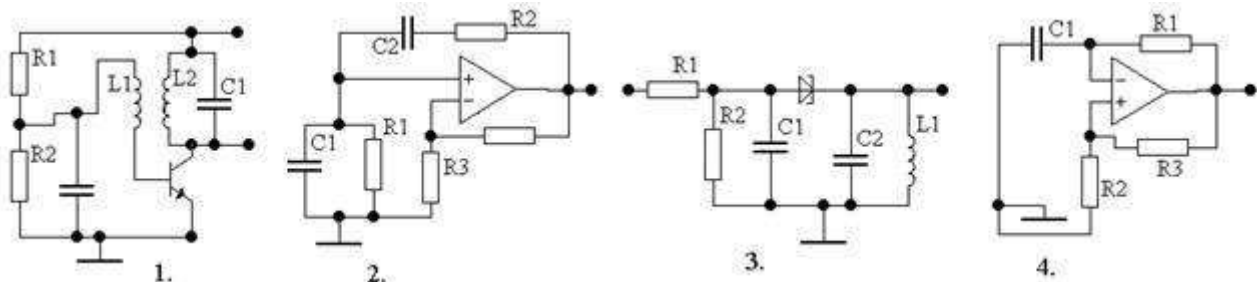
- 1) LC-типа.
- 2) RC-типа.
- 3) Кварцевые.
- 4) RL-типа.

2.5.18. Показать схему автогенератора с мостом Вина:



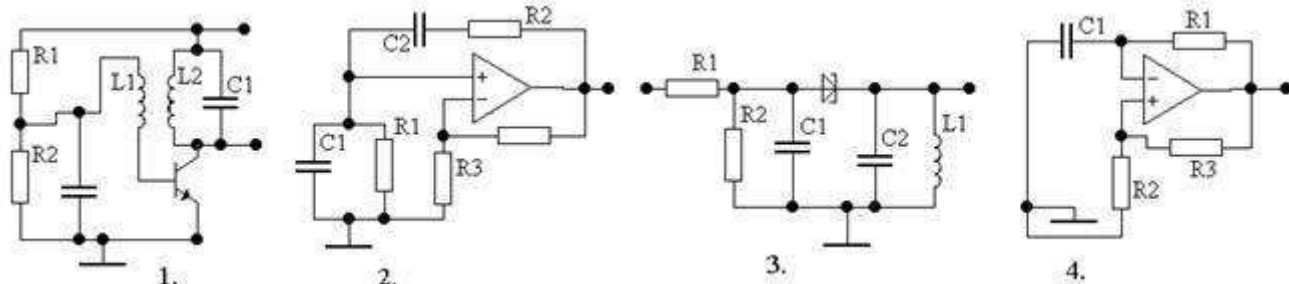
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.5.19. Показать схему автогенератора с индуктивной обратной связью:



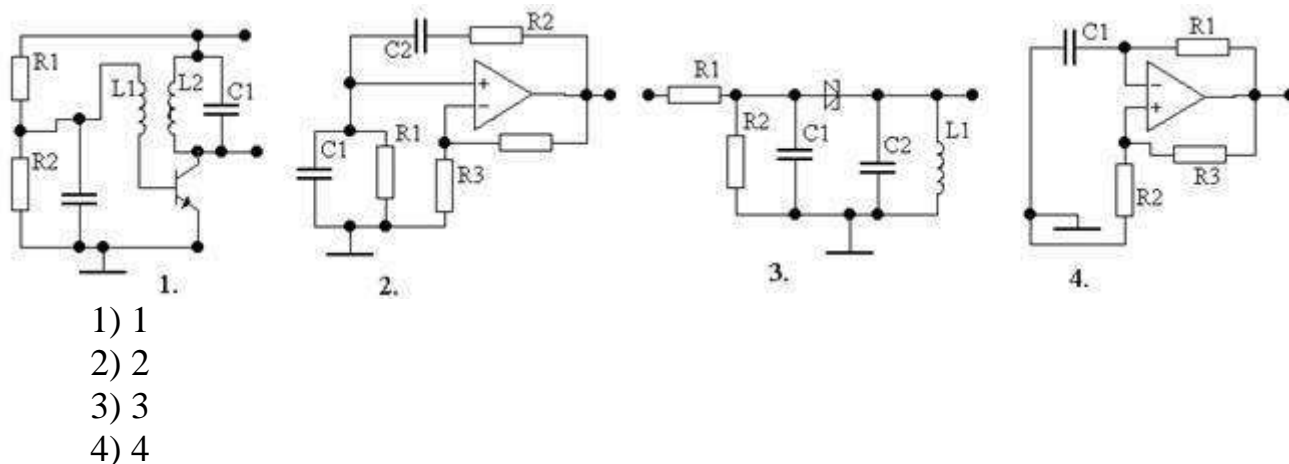
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.5.20. Показать схему автогенератора с отрицательным дифференциальным сопротивлением:



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2.5.21. Показать схему мультивибратора:



2.5.22. Первопричиной появления процесса самовозбуждения в автогенераторе являются:

- 1) Собственные шумы.
- 2) Переходные процессы, возникающие при включении источника питания
- 3) Наличие цепи положительной обратной связи.
- 4) 1 и 2.

Критерии оценки:

– наличие верного хода решения и верного ответа к предложенным заданиям.

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно выполнил 3 задания в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно выполнил 2 задания в отведенное время.

Время выполнения: 90 мин.

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Основы электротехники»

1. Элементы электрических цепей
2. Топологические понятия электрических цепей
3. Основные физические понятия
4. Режимы работы электрических цепей
5. Основные понятия, характеризующие синусоидальную величину
6. Изображение синусоидальных функций радиус-вектором
7. Комплексное изображение синусоидальной функции
8. Последовательное соединение элементов в цепи синусоидального тока
9. Понятие о резонансе и его значение
10. 1, 2 законы Кирхгофа
11. Электрические цепи с несколькими источниками электрической энергии
12. P , Q , S мощности.
13. Практическое значение коэффициента мощности
14. Генерирование 3-х фазного напряжения
15. Представление электрических величин 3-х фазного напряжения
16. Способы соединения фаз 3-х фазного источника питания
17. Способы включения в 3-х фазную цепь однофазных и 3-х фазных приемников
18. Соединение элементов цепи звездой
19. Соединение элементов цепи треугольником
20. Мощность трехфазных цепей
21. Основные понятия магнитных цепей
22. Закон полного тока и основные принципы расчета магнитных цепей
23. Свойства ферромагнитных материалов
24. Катушка с ферромагнитным сердечником
25. Схема замещения катушки с последовательным соединением элементов
26. Потери мощности
27. Принцип действия трансформатора
28. Трансформация напряжений
29. Трансформация токов
30. Уравнение электрического состояния первичной и вторичной обмоток
31. Потери мощности в трансформаторе
32. Внешняя характеристика трансформатора
33. Устройство трехфазных асинхронных двигателей
34. Принцип действия трехфазного АД
35. Уравнение электрического состояния обмоток стартера и ротора
36. Электромагнитный момент

37. Механическая и рабочие характеристики АД
38. Пуск АД
39. Регулирование скорости
40. Устройство машины постоянного тока
41. Принцип действия генератора
42. Принцип действия двигателя
43. Способы возбуждения генераторов
44. Двигатели постоянного тока
45. Пусковые характеристики двигателя
46. Устройство синхронных машин
47. Режим генератора и двигателя
48. Энергетические диаграммы
49. Уравнение электрического состояния. Схема замещения и векторная диаграмма
50. Формула электромагнитного момента
51. Саморегулирование вращающего момента в режиме двигателя
52. Работа СМ параллельно с осью
53. Пуск СД
54. Диоды
55. Транзисторы
56. Тиристоры
57. Однофазный однополупериодный выпрямитель
58. Однофазный двухполупериодный выпрямитель
59. Однофазная мостовая схема
60. Построение нагрузочных диаграмм. Номинальные режимы работы электродвигателей
61. Выбор мощности электродвигателя
62. К.п.д. двигателя
63. Динамика пуска и торможение электропривода и принципы их автоматизации
64. Общие сведения об электрических измерениях и приборах
65. Преимущества электрических методов измерения физических величин
66. Методы измерений (прямые, косвенные, совокупные)
67. Измерение напряжений
68. Измерение тока
69. Измерение сопротивлений
70. Измерение мощности.

Вопросы на оценку понимания/умений студента

1. Основные понятия и величины, характеризующие электрические цепи.
2. Классификация электрических цепей и их элементов. Виды

схем, используемых в электротехнике.

3. Основные законы электротехники.
4. Метод эквивалентных преобразований.
5. Метод пропорциональных (определяющих) величин.
6. Метод составления полной системы уравнений Кирхгофа.
7. Метод контурных токов.
8. Особенности применения метода контурных токов в схемах с зависимыми источниками.
9. Метод узловых напряжений (потенциалов).
10. Теорема об эквивалентном генераторе и метод расчета, основанный на ней.
11. Теорема взаимности и метод расчета, основанный на ней.
12. Векторная форма представления синусоидальных величин.
13. Представление синусоидальных величин в комплексной плоскости.
14. Последовательная R-L-C-цепь. Основные соотношения, полное комплексное сопротивление.
15. Мощность цепи синусоидального тока.
16. Резонансные характеристики R-L-C-цепи при последовательном соединении элементов.
17. Параллельная R-L-C-цепь. Основные соотношения. Полная комплексная проводимость.
18. 18. Метод анализа параллельной цепи синусоидального тока по составляющим токам в ветвях.
19. Резонансные характеристики параллельной R-L-C-цепи.
20. Особенности анализа цепей со взаимноиндуктивными связями.
21. Частотные характеристики линейных электрических цепей и их использование в электрических цепях.
22. Анализ электронных цепей, как четырехполюсников. Шесть комплектов первичных параметров.
23. Схемы соединения и порядок свертки четырехполюсников.
24. Принципы согласования нагрузки. Характеристические (вторичные) параметры четырехполюсников и их связь с первичными параметрами.
25. Транзистор, как четырехполюсник.
26. Трансформатор, как четырехполюсник.
27. Операционный усилитель.
28. Двухкаскадный усилитель.
29. Биполярный транзистор.
30. Полевой транзистор.
31. Аналоговые приборы.
32. Цифровые приборы.
33. Усилители сигналов.

Критерии оценивания на экзамене

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко
Хорошо	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Удовлетворительно	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Неудовлетворительно	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.14 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Компьютерная графика» является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися (студентами) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и обеспечивает повышение качества образовательного процесса колледжа.

ФОС по дисциплине «Компьютерная графика» представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине «Компьютерная графика» используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Целью создания ФОС дисциплины «Компьютерная графика» является установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Задачи ФОС по дисциплине «Компьютерная графика»:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС СПО по направлению подготовки специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- контроль и управление достижением целей реализации ППССЗ, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и

планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс колледжа.

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения дисциплины и проведения промежуточной аттестации обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение дисциплины «Компьютерная графика» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу студентов над учебным материалом; формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности по сопровождению, эксплуатации и обслуживанию систем.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; практические задачи; лабораторные работы; вопросы, выносимые на дифференцированный зачет.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

В результате освоения дисциплины «Компьютерная графика» обучающийся должен:

Знать:

- виды компьютерной графики;
- правила сочетания цветов;
- технологию обработки объектов векторной и растровой графики.
- понятие и виды анимации;

Уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать динамическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная графика»

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Обзор программных средств для работы с растровой и векторной графикой. Области применения компьютерной графики ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос
2.	Растровая и векторная графика ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Устный опрос
3.	Цвет в графике ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос
4.	Композиция и информативность ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос
5.	Шрифт и текст ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос
6.	Параметры наборов текста ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос
7.	Цифровая обработка изображений, фильтры ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос
8.	Анимация. Автоматическая анимация. Баннерная реклама ОК 02, 04, 09, 10, ПК 4.2.	Практические работы; Устный опрос

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических занятиях

Контрольные вопросы по дисциплине «Компьютерная графика»

1. Приведите примеры применения компьютерной графики в основных областях практической деятельности.
2. Приведите примеры использования компьютерной графики в определенной специальности.
3. Приведите примеры использования компьютерной графики в современных фильмах.
4. Перечислите способы представления изображений. Приведите примеры их использования в разных практиках.
5. Перечислите несколько форматов для хранения изображений. Объясните, какие из них являются растровыми, а какие — векторными.
6. Объясните, что такое сжатие изображений с потерями и без потерь.
7. Приведите примеры форматов для хранения изображения со сжатием с потерями и без потерь.
8. Перечислите основные преимущества векторного и растрового способов хранения, приведите соответствующие примеры.
9. Объясните, какой способ представления изображения лучше использовать для получения хорошего качества при печати, если нужно подготовить диаграмму.
10. Объясните, почему спектральные функции плохо подходят для представления цвета.
11. Объясните, что такое метамеры.
12. Объясните, что такое цветовая модель, перечислите их. Укажите различия между ними.
13. Объясните, исходя из хроматической диаграммы, почему нельзя представить все видимые человеком цвета с помощью взвешенной суммы трех цветов.
14. Напишите функцию, изменяющую яркость цвета, заданного в модели RGB, в k раз.
15. Напишите функцию, изменяющую насыщенность цвета, заданного в модели RGB, в k раз.
16. Напишите функцию, определяющую, является ли заданный в модели RGB цвет зеленым без учета яркости.
17. Приведите примеры, где встречается в практике алиасинг.
18. Определите, является ли сепарабельным фильтр, заданный матрицей
19. Пусть изображение задано массивом значений и каждому пикселу соответствует всего один байт, задающий его яркость (такие изображения называются изображением в оттенках серого цвета). Реализуйте фильтр, применяющий заданное ядро (массив из девяти чисел с плавающей точкой) к этому изображению и возвращающий полученное изображение.
20. Реализуйте размытие по Гауссу размера 10 к заданному изображению. При этом изображение считайте заданным так же, как и в предыдущем

- упражнении.
- 21.Реализуйте фильтр, как в фильме «Город грехов»: для пикселей красного цвета необходимо увеличить насыщенность, а для всех остальных — уменьшить.
 - 22.Перечислите основные стадии конвейера рендеринга.
 - 23.Объясните, в чем состоит задача вершинного шейдера.
 - 24.Объясните, в чем состоит задача фрагментного шейдера.
 - 25.Объясните, принцип работы первого устройства, которое использовали для создания мультипликации.
 - 26.Объясните, что такое анимация, основанная на ключевых кадрах.
 - 27.Объясните, чем удобно использование сплайновых кривых для задания объектов при двухмерной анимации.
 - 28.Объясните подход ease in/ease-out. Приведите пример функции, обеспечивающей движение из одной точки в другую в соответствии с этим подходом.
 - 29.Объясните, в чем преимущество скелетной анимации.
 - 30.Объясните, что такое система частиц.
 - 31.Объясните, что обозначает термин мультимедиа.
 - 32.Перечислите основные каналы для представления информации, приведите соответствующие примеры.
 - 33.Напишите приложение на Qt — плеер аудиофайлов.
 - 34.Перечислите пакеты для двухмерной графики. Объясните, какие из них являются векторными, а какие растровыми.
 - 35.Перечислите пакеты для трехмерной графики, приведите примеры их особенностей для работы.

3.3. Темы рефератов

Реферат представляет собой развернутое, приведенное в систему изложение результатов изучения обучающимся темы учебной дисциплины. Работа по тематике требует от обучающегося знания нормативно-правовых источников, аргументации изложения, формулирования умений и навыков работы в графическом редакторе, знаний видов компьютерной графики, технологий ее обработки.

Рефераты обучающихся оцениваются преподавателем по принципу зачтено/не зачтено. В случае незачета преподаватель указывает на имеющиеся в работе недостатки, которые обучающийся должен устранить при последующей доработке.

Примерная тематика рефератов

1. Программы растровой графики
2. Форматы растровых изображений
3. Программы для создания анимации
4. Художественные фильтры

5. Многослойное изображение
6. Программы векторной графики
7. Форматы векторных изображений
8. Цветовые модели
9. Анимация кнопки
10. Программная анимация
11. Анимация кнопки
12. Озвучивание кнопки
13. Цветовое оформление страницы.
14. Эффекты анимации
15. Трехмерная графика
16. Возможности и перспективы развития компьютерной графики.
17. Растровая графика. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением. Достоинства и недостатки растровой графики.
18. Векторная компьютерная графика. Объекты, их атрибуты. Структура векторных файлов. Достоинства и недостатки векторной графики.
19. Иллюстрационная графика и дизайн. Динамическая графика. Организация мультипликации и анимации.
20. История развития компьютерной (машинной) графики.
21. Трехмерная графика. Основные понятия трехмерной графики. Области применения трехмерной графики. Программные средства обработки трехмерной графики.
22. Классификация цветовых моделей.
23. Аппаратное обеспечение компьютерной графики. Устройства вывода графических изображений. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. Видеоадаптер. Принтеры, их классификация, основные характеристики и принцип работы. Плоттеры (графопостроители).

24. Аппаратное обеспечение компьютерной графики. Устройства ввода графических изображений. Устройства ввода графических изображений, их основные характеристики. Сканеры, классификация и основные характеристики. Дигитайзеры. Манипулятор "мышь", назначение, классификация. Джойстики. Трекбол. Тачпады и трекпойнты. Средства диалога для систем виртуальной реальности.
25. Зрительные иллюзии. Оптические обманы. Виды иллюзий.

3.4. Вопросы для устного опроса по дисциплине «Компьютерная графика»

1. В каком виде представлены данные при векторном отображении?
2. Какой форматы бывают в растровой графике?
3. Если мы выделим по 8 бит на каждый пиксел, то сколько различных цветов мы сможем одновременно показать?
4. Если мы готовим графики для показа на экране и последующей печати, то какое представление графики будет лучше?
5. Зачем используется сжатие изображений с потерями?
6. Какие светочувствительные клетки глаза отвечают за цветное зрение?
7. Что является цветовым пространством в HSV?
8. Что является аппаратно-независимым стандартом представления цвета?
9. Верно ли утверждение, что любой видимый глазом цвет можно однозначно разложить по красный, зеленый и синий?
10. Что является цветовым пространством в RGB?
11. Какие цветовые модели используются при печать?
12. Какие из пакетов предназначены для работы с двухмерной векторной графикой?
13. Какие из пакетов предназначены для работы с трехмерной графикой?
14. Какие из пакетов предназначены для работы с двухмерной растровой графикой?

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

4.1 Вопросы к экзамену по дисциплине «Компьютерная графика»

1. Виды компьютерной графики
2. Модели цвета
3. Типы растровых изображений
4. Размер и разрешение изображения
5. Глубина цвета
6. Общие сведения о растровой графике.
7. Цвет в дизайне
8. Фоновые цвета
9. Цвета спектра
10. Цветовой круг
11. Многослойное изображение
12. Выделение областей изображения
13. Общие сведения о свете
14. Смешение цветов
15. Принципы построения композиции
16. Информативность дизайнерской работы
17. Общие сведения о векторной графике.
18. Векторный контур
19. Кегль. Прописные и строчные. Интервалы
20. Выравнивание и отступы. Размещение. Цвет
21. Компьютерная анимация
22. Анимационный документ
23. Покадровая анимация
24. Виды автоматической анимации
25. Анимация формы
26. Анимация движения
27. Символы и библиотеки
28. Интерактивный фильм
29. Баннеры.
30. Баннерная реклама

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося основными критериями являются:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность и аргументированность ответа.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильные определения терминов и понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике; излагает материал последовательно и аргументированно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1 -2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не использует самостоятельно наработанный материал; излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии экзаменационной оценки (устная форма проведения)

Процесс оценивания осуществляется по 5-балльной шкале по аналогии с выше изложенными критериями оценки устных ответов обучающегося.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

ОП.15 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

Общее положение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.15 Информационная безопасность.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и итогового контроля.

ФОС разработан на основании:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.15 Информационная безопасность.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты обучения	Критерии оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> <ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые</p>

<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; - основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами; - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основы разработки приложений баз данных; - основные методы и средства защиты данных в базе данных. 	<p>умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оцени-</p>	

вать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- описывать значимость своей специальности;

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

<ul style="list-style-type: none">- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	
--	--

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений в соответствии с компетенциями

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11, ПК11.6, ПК4.4.

Оценка освоения умений и знаний, приобретаемого практического опыта осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: выполнение практических работ, тестирование, устного опроса, доклада.

Содержание учебного материала	Формы и методы контроля								
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК11	ПК4.4	ПК11.6
Тема 1. Понятие «информационная безопасность» Составляющие информационной безопасности	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ					УО Т Д ПЗ
Тема 2. Система формирования режима информационной безопасности	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ					
Тема 3. Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ	Д ПЗ				УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ
Тема 4. Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ	Д ПЗ	Т Д ПЗ				
Тема 5. Административный уровень обеспечения информационной безопасности	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ		УО Д ПЗ	УО Д ПЗ		
Тема 6. Классификация угроз «информационной безопасности»	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ		УО Д ПЗ		УО Т Д ПЗ	
Тема 7. Вирусы как угроза информационной безопасности. Антивирусные программы	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ				УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ
Тема 8. Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ				УО Т Д ПЗ	
Тема 9. Идентификация и аутентификация	УО Т Д ПЗ	УО Т Д ПЗ		Д ПЗ				УО Т Д ПЗ	

УО – устный опрос

ПЗ – практическое занятие

Д – Доклад

Т – Тест

3. Задания для оценки освоения дисциплины

Задание 1: Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 4.4, ПК 11.6

Тест – совокупность стандартизированных заданий, результат выполнения которых позволяет измерить знания и умения испытуемого.

Цель тестового задания – контроль знаний освоения дисциплины, получить ответ от испытуемого, на основе которого сделать вывод о его знаниях, представлениях из определенной области содержания дисциплины.

Задание: перечень вопросов, соответствующих содержанию дисциплины.

Студент предлагается ответить на вопросы закрытой формы тестов, включающей в себя от 2 до 7 вариантов ответа, из которых один или несколько являются верными

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответа из предложенных

Критерии оценки:

- соответствие ответов, обучающихся ключу теста;

Оценка «**отлично**» - если обучающийся правильно выполнил на 25 тестовых заданий в отведенное время

Оценка «**хорошо**» - если обучающийся правильно выполнил от 19 до 24 тестовых заданий в отведенное время

Оценка «**удовлетворительно**» - если обучающийся правильно выполнил от 14 до 18 тестовых заданий в отведенное время

Оценка «**неудовлетворительно**» - ставится в случае выполнения менее 14 тестовых заданий

Вопросы тестирования

1. Утечка информации

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- а) несанкционированное изменение информации, корректное по форме, содержанию, но отличное по смыслу
- б) ознакомление постороннего лица с содержанием секретной информации
- в) потеря, хищение, разрушение или неполучение переданных данных

2. Под изоляцией и разделением (требование к обеспечению ИБ) понимают
Выберите один из 2 вариантов ответа:

- а) разделение информации на группы так, чтобы нарушение одной группы информации не влияло на безопасность других групп информации (документов)
- б) разделение объектов защиты на группы так, чтобы нарушение защиты одной группы не влияло на безопасность других групп

3. К аспектам ИБ относятся
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- а) дискретность
- б) целостность
- в) конфиденциальность
- г) актуальность
- д) доступность

4. Линейное шифрование –
Выберите один из 3 вариантов ответа:

- а) несанкционированное изменение информации, корректное по форме и содержанию, но отличное по смыслу
- б) криптографическое преобразование информации при ее передаче по прямым каналам связи от одного элемента ВС к другому
- в) криптографическое преобразование информации в целях ее защиты от ознакомления и модификации посторонними лицами

5. Угроза – это
Выберите один из 2 вариантов ответа:

- а) возможное событие, действие, процесс или явление, которое может привести к ущербу чьих-либо интересов
- б) событие, действие, процесс или явление, которое приводит к ущербу чьих-либо интересов

6. Под ИБ понимают
Выберите один из 3 вариантов ответа:

- а) защиту от несанкционированного доступа
- б) защиту информации от случайных и преднамеренных воздействий естественного и искусственного характера
- в) защиту информации от компьютерных вирусов

7. Что такое криптография?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- а) метод специального преобразования информации, с целью защиты от ознакомления и модификации посторонним лицом
- б) область доступной информации
- в) область тайной связи, с целью защиты от ознакомления и модификации посторонним лицом

8. Информация, являющаяся предметом собственности и подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых документов или требованиями, установленными собственником информации называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) кодируемой
- б) шифруемой
- в) недостоверной
- г) защищаемой

9. Абстрактное содержание какого-либо высказывания, описание, указание, сообщение либо известие - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) текст
- б) данные
- в) информация
- г) пароль

10. Организационные угрозы подразделяются на

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- а) угрозы воздействия на персонал
- б) физические угрозы
- в) действия персонала
- г) несанкционированный доступ

11. Виды технической разведки (по месту размещения аппаратуры)

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- а) космическая
- б) оптическая
- в) наземная
- г) фотографическая
- д) морская
- е) воздушная
- ж) магнитометрическая

12. Основные группы технических средств ведения разведки

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- а) радиомикрофоны
- б) фотоаппараты

- в) электронные "уши"
- г) дистанционное прослушивание разговоров
- д) системы определения местоположения контролируемого объекта

13. Разновидности угроз безопасности

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- а) техническая разведка
- б) программные
- в) программно-математические
- г) организационные
- д) технические
- е) физические

14. Потенциально возможное событие, действие, процесс или явление, которое может причинить ущерб чьих-нибудь данных, называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) угрозой;
- б) опасностью;
- в) намерением;
- г) предостережением.

15. Из каких компонентов состоит программное обеспечение любой универсальной компьютерной системы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) операционной системы, сетевого программного обеспечения
- б) операционной системы, сетевого программного обеспечения и системы управления базами данных;
- в) операционной системы, системы управления базами данных;
- г) сетевого программного обеспечения и системы управления базами данных.

16. Комплекс мер и средств, а также деятельность на их основе, направленная на выявление, отражение и ликвидацию различных видов угроз безопасности объектам защиты называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) системой угроз;
- б) системой защиты;
- в) системой безопасности;
- г) системой уничтожения.

17. К видам защиты информации относятся:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- а) правовые и законодательные;
- б) морально-этические;
- в) юридические;
- г) административно-организационные;

18. К методам защиты от НСД относятся

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- а) разделение доступа;
- б) разграничение доступа;
- в) увеличение доступа;
- г) ограничение доступа.
- д) аутентификация и идентификация

19. Совокупность документированных правил, процедур, практических приемов или руководящих принципов в области безопасности информации, которыми руководствуется организация в своей деятельности называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) политикой информации
- б) защитой информации
- в) политикой безопасности
- г) организацией безопасности

20. Выделите группы, на которые делятся средства защиты информации:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- а) физические, аппаратные, программные, криптографические, комбинированные;
- б) химические, аппаратные, программные, криптографические, комбинированные;
- в) физические, аппаратные, программные, этнографические, комбинированные;

21. Какие законы существуют в России в области компьютерного права?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- а) О государственной тайне
- б) об авторском праве и смежных правах
- в) о гражданском долге
- г) о правовой охране программ для ЭВМ и БД
- д) о правовой ответственности
- е) об информации, информатизации, защищенности информации

22. В чем заключается основная причина потерь информации, связанной с ПК?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- а) с глобальным хищением информации
- б) с появлением интернета
- в) с недостаточной образованностью в области безопасности

23. Что такое несанкционированный доступ?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) Доступ субъекта к объекту в нарушение установленных в системе правил разграничения доступа

- б) Создание резервных копий в организации
- в) Правила и положения, выработанные в организации для обхода парольной защиты
- г) Вход в систему без согласования с руководителем организации
- д) Удаление не нужной информации

24. Что такое аутентификация?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) Проверка количества переданной и принятой информации
- б) Нахождение файлов, которые изменены в информационной системе не санкционированно
- в) Проверка подлинности идентификации пользователя, процесса, устройства или другого компонента системы (обычно осуществляется перед разрешением доступа).
- г) Определение файлов, из которых удалена служебная информация
- д) Определение файлов, из которых удалена служебная информация

25. Кодирование информации –

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- а) представление информации в виде условных сигналов с целью автоматизации ее хранения, обработки, передачи и т.д.
- б) метод специального преобразования информации, с целью защиты от ознакомления и модификации посторонним лицом

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	а	б, в, д	в	б	б	а	г	в	а, в
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б, ж	а, в, г	б, д, е	а	а	в	а, г	б, д	а	А
21	22	23	24	25					
б, г, е	в	г	в	б					

Задание 2: Подготовка доклада

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 11, ПК 4.4, ПК 11.6

Выступление с докладом является дополнительным видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенции и предполагает самостоятельный подбор студентом темы для доклада по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Регламент выступления – 5-7 минут.

Цель выступления с докладом: раскрыть сущность и особенности изучаемого теоретического вопроса, либо темы.

Задание: Тема может быть выбрана студентом как самостоятельно, так и по рекомендации преподавателя. Как правило, самостоятельная работа над темой дает хорошие результаты по закреплению изученного материала, и более глубокому изучению проблемы.

Тематика докладов

1. Важность и сложность проблемы информационной безопасности.
2. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности.
3. Компьютерные преступления. Компьютерное пиратство.
4. Обзор российского законодательства в области информационной безопасности.
5. Руководящие документы Гостехкомиссии России в области информационной безопасности.
6. Особенности современных информационных систем, существенные с точки зрения безопасности.
7. Законодательный уровень информационной безопасности.
8. Административный уровень информационной безопасности.
9. Процедурный уровень информационной безопасности.
10. Программно-технический уровень информационной безопасности.
11. Сервисы информационной безопасности.
- 12.12. Классификации различных предметно-ориентированных информационных систем.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – если выполнены основные требования к написанию доклада и его защите, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** – если имеются существенные отступления от требований к написанию доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Задание 3: Устный опрос

Цель: выявления уровня знаний в ходе изучения одной из темы/раздела, их систематизация и степень сформированности понимания.

Тема 1. Понятие «информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ПК 4.4

Перечень вопросов:

1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения.
2. Понятие «информационная безопасность».
3. Проблема информационной безопасности общества.
4. Составляющие информационной безопасности.
5. Доступность информации.
6. Целостность информации.
7. Конфиденциальность информации

Тема 2. Система формирования режима информационной безопасности

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 11, ПК 11.6

Перечень вопросов:

1. Задачи информационной безопасности.
2. Уровни формирования режима информационной безопасности.
3. Особенности законодательно-правового и административного уровней.
4. Подуровни программно-технического уровня.

Тема 3. Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ.

Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 11, ПК 4.4, ПК 11.6

Перечень вопросов:

1. Нормативно-правовые основы информационной безопасности общества.
2. Основные положения важнейших законодательных актов РФ в области информационной безопасности и защиты информации.
3. Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности.
4. Основное содержание оценочного стандарта ISO/IEC 15408.
5. Отличия функциональных требований от требований доверия.
6. Классы функциональных требований и требований доверия.

Тема 4. Стандарты информационной безопасности распределенных систем.

Стандарты информационной безопасности в РФ

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ПК 4.4, ПК 11.6

Перечень вопросов:

1. Основное содержание стандартов по информационной безопасности распределенных систем.
2. Основные сервисы безопасности в вычислительных сетях.
3. Наиболее эффективные механизмы безопасности.
4. Задачи администрирования средств безопасности.
5. Основное содержание стандартов по оценке защищенности автоматизированных систем в РФ.

Тема 5. Административный уровень обеспечения информационной безопасности

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 11, ПК 4.4, ПК 11.6

Перечень вопросов:

1. Цели и задачи административного уровня обеспечения информационной безопасности.

2. Содержание административного уровня.
3. Направления разработки политики безопасности.

Тема 6. Классификация угроз «информационной безопасности»

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 11.6

Перечень вопросов:

1. Классы угроз информационной безопасности.
2. Причины и источники случайных воздействий на информационные системы.
3. Каналы несанкционированного доступа к информации.

Тема 7. Вирусы как угроза информационной безопасности. Антивирусные программы

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 4.4

Перечень вопросов:

1. Угрозами информационной безопасности, создаваемыми компьютерными вирусами, изучить особенности этих угроз и характерные черты компьютерных вирусов, проблемы при определении компьютерного вируса.
2. Виды антивирусных программ; принципы функционирования антивирусных программ; факторы, определяющие качество антивирусной программы.

Тема 8. Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.6

Перечень вопросов:

1. Особенности обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей.
2. Основные цели информационной безопасности компьютерных сетей.

3. Специфику методов и средств защиты компьютерных сетей.

Тема 9. Идентификация и аутентификация

Проверяемые результаты обучения: ОК 2, ОК 3, ПК 4.4

Перечень вопросов:

1. Механизмы идентификации и аутентификации.
2. идентификаторы, используемые при реализации механизма идентификации и аутентификации.

Критерии оценивания:

Оценка «**отлично**» обучающийся правильно ответил на вопрос.

Оценка «**хорошо**» обучающийся при ответе допустил небольшие ошибки.

Оценка «**удовлетворительно**» ответ обучающегося был с ошибками.

Оценка «**неудовлетворительно**» обучающийся не смог ответить на вопрос.

3.4 Практические задания

Тема 1. Понятие «информационная безопасность» Составляющие информационной безопасности

Практическая работа. Методы поиска и сбора информации.

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4

Цель работы: Приобретение навыков поиска информации используя поисковые системы.

Задачи:

1. Поисковые системы. Методика поиска.
2. Рассылки, тематические форумы.
3. Возможности использования иноязычных ресурсов.

Тема 2. Система формирования режима информационной безопасности

Практическая работа. Анализ рисков информационной безопасности

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3.

Цель работы: Ознакомиться с алгоритмами оценки риска информационной безопасности.

Задание:

1. Загрузите ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. Ч а с т ь 3 «Методы менеджмента безопасности информационных технологий»
2. Ознакомьтесь с Приложениями С, D и E ГОСТа.
3. Выберите три различных информационных актива организации (см. вариант).
4. Из Приложения D ГОСТа подберите три конкретных уязвимости системы защиты указанных информационных активов.
5. Пользуясь Приложением С ГОСТа напишите три угрозы, реализация которых возможна пока в системе не устранены названные в пункте 4 уязвимости.
6. Пользуясь одним из методов (см. вариант) предложенных в Приложении E ГОСТа произведите оценку рисков информационной безопасности.
7. Оценку ценности информационного актива производить на основании возможных потерь для организации в случае реализации угрозы.

Номер варианта	Организация	Метод оценки риска (см. Приложение E ГОСТа)
1	Отделение коммерческого банка	1
2	Поликлиника	2
3	Колледж	3
4	Офис страховой компании	4
5	Рекрутинговое агентство	1

6	Интернет-магазин	2
7	Центр оказания государственных услуг	3
8	Отделение полиции	4
9	Аудиторская компания	1
10	Дизайнерская фирма	2
11	Офис интернет-провайдера	3
12	Офис адвоката	4
13	Компания по разработке ПО для сто- ронних организаций	1
14	Агентство недвижимости	2
15	Туристическое агентство	3
16	Офис благотворительного фонда	4
17	Издательство	1
18	Консалтинговая фирма	2
19	Рекламное агентство	3
20	Отделение налоговой службы	4
21	Офис нотариуса	1
22	Бюро перевода (документов)	2
23	Научно проектное предприятие	3
24	Брачное агентство	4
25	Редакция газеты	1
26	Гостиница	2
27	Праздничное агентство	3
28	Городской архив	4
29	Диспетчерская служба такси	1
30	Железнодорожная касса	2

Тема 3. Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»

Практическая работа. Обеспечение информационной безопасности в ведущих зарубежных странах.

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 11.6

Цель работы: Ознакомление с основными принципами обеспечения информационной безопасности в ведущих зарубежных странах.

Задание:

1. Подготовить краткий доклад по заданному вопросу (см. вариант)
2. Заполнить таблицу " Системы обеспечения ИБ в ведущих зарубежных странах "(см. вариант) на основе подготовленного материала, а также докладов других студентов.
3. Провести анализ собранной информации и сделать выводы.

Страна	Основные принципы обеспечения ИБ	Основные документы в области обеспечения ИБ	Структура государственных органов обеспечения национальной ИБ
США	1	2	3
Евросоюз	4	5	6
Великобритания	7	8	9
Швеция	10	11	12
Франция	13	14	15
Германия	16	17	18
Китай	19	20	21
Япония	22	23	24
Швейцария	25	26	27

Тема 4. Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ

Практическая работа. Построение концепции информационной безопасности предприятия

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 11, ПК 11.6, ПК 4.4

Цель работы: Знакомство с основными принципами построения концепции ИБ предприятия, с учетом особенностей его информационной инфраструктуры.

Задание:

Используя предложенные образцы, разработать концепцию информационной безопасности компании (см. вариант), содержащую следующие основные пункты (приведен **примерный** план, в который в случае необходимости могут быть внесены изменения):

1. Общие положения

Назначение Концепции по обеспечению информационной безопасности.

1.2. Цели системы информационной безопасности.

1.3. Задачи системы информационной безопасности.

2. Проблемная ситуация в сфере информационной безопасности

2.1. Объекты информационной безопасности.

2.2. Определение вероятного нарушителя.

2.3. Описание особенностей (профиля) каждой из групп вероятных нарушителей.

2.4. Основные виды угроз информационной безопасности Предприятия.

- Классификации угроз.
- Основные непреднамеренные искусственные угрозы.
- Основные преднамеренные искусственные угрозы.

2.5. Общестатистическая информация по искусственным нарушениям информационной безопасности.

2.6. Оценка потенциального ущерба от реализации угрозы (см. Практическую работу № 1).

3. Механизмы обеспечения информационной безопасности Предприятия

3.1. Принципы, условия и требования к организации и функционированию системы информационной безопасности.

3.2. Основные направления политики в сфере информационной безопасности.

3.3. Планирование мероприятий по обеспечению информационной безопасности Предприятия.

3.4. Критерии и показатели информационной безопасности Предприятия.

4. Мероприятия по реализации мер информационной безопасности Предприятия

4.1. Организационное обеспечение информационной безопасности.

- Задачи организационного обеспечения информационной безопасности.
- Подразделения, занятые в обеспечении информационной безопасности.
- Взаимодействие подразделений, занятых в обеспечении информационной безопасности.

4.2. Техническое обеспечение информационной безопасности Предприятия.

- Общие положения.
- Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа.
- Средства комплексной защиты от потенциальных угроз.
- Обеспечение качества в системе безопасности.

- Принципы организации работ обслуживающего персонала.

4.3. Правовое обеспечение информационной безопасности Предприятия.

- Правовое обеспечение юридических отношений с работниками Предприятия .

- Правовое обеспечение юридических отношений с партнерами Предприятия.

- Правовое обеспечение применения электронной цифровой подписи.

4.4. Оценивание эффективности системы информационной безопасности Предприятия.

5. Программа создания системы информационной безопасности предприятия

Номер варианта	Организация	Метод оценки риска (см. Приложение Е ГОСТа)
1	Отделение коммерческого банка	1
2	Поликлиника	2
3	Колледж	3
4	Офис страховой компании	4
5	Рекрутинговое агентство	1
6	Интернет-магазин	2
7	Центр оказания государственных услуг	3
8	Отделение полиции	4
9	Аудиторская компания	1
10	Дизайнерская фирма	2
11	Офис интернет-провайдера	3
12	Офис адвоката	4
13	Компания по разработке ПО для сто-	1

	ронних организаций	
14	Агентство недвижимости	2
15	Туристическое агентство	3
16	Офис благотворительного фонда	4
17	Издательство	1
18	Консалтинговая фирма	2
19	Рекламное агентство	3
20	Отделение налоговой службы	4
21	Офис нотариуса	1
22	Бюро перевода (документов)	2
23	Научно проектное предприятие	3
24	Брачное агентство	4
25	Редакция газеты	1
26	Гостиница	2
27	Праздничное агентство	3
28	Городской архив	4
29	Диспетчерская служба такси	1
30	Железнодорожная касса	2

Тема 5. Административный уровень обеспечения информационной безопасности

Практическая работа. Процедура аутентификации пользователя на основе пароля

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 4.4, ПК 11.6

Цель работы: Изучение технологии аутентификации пользователя на основе пароля.

Задание:

Разработать программу, представляющую собой форму доступа к определённым информационным ресурсам на основе пароля:

1. В качестве информационного ресурса использовать любой файл или приложение.

Для справки: работа с текстовым файлом:

```
var
myFile : TextFile;
text : string;
begin
// Попытка открыть файл Test.txt для записи
AssignFile(myFile, 'Test.txt');
ReWrite(myFile);

// Запись нескольких известных слов в этот файл
WriteLn(myFile, 'Hello');
WriteLn(myFile, 'World');

// Закрывание файла
CloseFile(myFile);

// Открытие файла в режиме только для чтения
FileMode := fmOpenRead;
Reset(myFile);

// Показ содержимого файла
while not Eof(myFile) do
begin
ReadLn(myFile, text);
ShowMessage(text);
end;

// Закрывание файла в последний раз
CloseFile(myFile);
end;
```

2. Доступ к ресурсу должен быть разрешен только санкционированным пользователям. Для этого в программе должны храниться имена пользователей и их пароли. При попытке доступа пользователя к ресурсу проверяется наличие его идентификатора (имени) в

системе и соответствие введенного пароля паролю, который хранится в системе.

Для справки: Пример поиска элемента в массиве:

```
// ввод массива for i:=1 to SIZE do
a[i] := StrToInt(StringGrid1.Cells[i - 1, 0]);
// ввод образца для поиска
obr := StrToInt(edit2.text);
// поиск
found := FALSE; // пусть нужного элемента в массиве нет
i := 1;
repeat
if a[i] = obr then
found := TRUE
else
i := i + 1;
until (i > SIZE) or (found = TRUE);
```

3. В системе должна храниться следующая информация о пользователе: ID или имя пользователя, пароль, ФИО, дата рождения, место рождения (город) номер телефона.

4. Пользователь должен иметь возможность поменять пароль (ограничения: см. вариант).

Номер варианта	Длина пароля (количество символов)	Используемые символы	Дополнительные средства защиты
1	6	Латиница (строчные буквы)	При смене пароля: проверка на отсутствие повторяющихся символов.
2	7	Кириллица (строчные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с именем пользователя (если используется иден-

			тификационный номер, то в системе должны храниться имена каждого пользователя)
3	8	Цифры	Применение метода аутентификации на основе одноразовых паролей: каждый следующий пароль=предыдущий пароль+5
4	5	Цифры+ знаки арифметических операций	При смене пароля: проверка на отсутствие повторяющихся символов.
5	8	Цифры+ знаки препинания	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с датой рождения пользователя (храниться в системе) в формате дд.мм.гг или дд/мм/гг
6	10	Латиница (прописные буквы)	Применение метода аутентификации на основе одноразовых паролей: при каждой следующей попытке входа в систему последняя буква пароля меняется на следующую по алфавиту.
7	11	Кириллица (прописные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с фамилией пользователя (если используется идентификационный номер, то в системе должны храниться имена каждого пользователя)
8	10	Цифры+ знаки препинания	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с датой рождения пользователя (храниться в си-

			стеме) в формате дд.мм.гггг или дд/мм/гггг
9	7	Цифры	Применение метода аутентификации на основе одноразовых паролей: к первой цифре каждого следующего пароля прибавляется 1.
10	8	Кириллица (прописные и строчные буквы)	При смене пароля: проверка на отсутствие повторяющихся символов.
11	5	Латиница (строчные и прописные буквы)	Применение метода аутентификации на основе одноразовых паролей: после ввода пользователем пароля к нему добавляется «случайная» величина, такая же величина добавляется к паролю, который хранится в системе, после чего производится сравнение. (в качестве «случайной» величины использовать «Аbc»)
12	9	Кириллица (прописные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с отчеством пользователя.
13	10	Цифры	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с номером телефона пользователя в формате: xxxxxxxxxxxx.
14	7	Кириллица (прописные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля со словами в словаре (в качестве словаря ис-

			пользовать массив названий месяцев).
15	6	Латиница (строчные и прописные буквы)	При смене пароля: проверка на отсутствие повторяющихся символов.
16	7	Кириллица (строчные буквы)	Применение метода аутентификации на основе одноразовых паролей: после ввода пользователем пароля в его начало добавляется «случайная» величина, такая же величина добавляется к паролю, который хранится в системе, после чего производится сравнение (в качестве «случайной» величины использовать «АБВ»)
17	4	Цифры	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с годом рождения пользователя
18	5	Цифры	Применение односторонней (хэш) функции: сложение всех цифр пароля. Такая же функция должна быть применена к паролю, который хранится в системе. Затем проводится сравнение паролей.
19	9	Кириллица (строчные буквы)	Шифрование пароля (В качестве алгоритма шифрования применить метод перестановки: поменять местами первую и последнюю букву пароля) Тот же алгоритм должен

			быть применен к паролю, который хранится в системе. Затем проводится сравнение паролей.
20	10	Кириллица (прописные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с местом рождения пользователя.
21	13	Цифры+ знаки препинания	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с номером телефона пользователя в формате: xxx-xxx-xx-xx
22	6	Латиница (строчные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля со словами в словаре (в качестве словаря использовать массив названий дней недели).
23	7	Кириллица (прописные буквы)	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с именем пользователя, записанным в обратном порядке.
24	8	Цифры+ знаки препинания	При смене пароля: проверка на совпадение пароля с текущей датой в формате дд.мм.гг или дд/мм/гг

Тема 6. Классификация угроз «информационной безопасности»

Практическая работа. Программная реализация криптографических алгоритмов

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4

Цель работы: Знакомство с основными методами криптографической защиты информации.

Задание:

Практическая работа состоит из двух частей:

Часть 1 – применение одного из алгоритмов симметричного шифрования;

Часть 2 – шифрование с использованием алгоритма RSA.

Порядок выполнения работы:

Часть 1:

1. Используя один из алгоритмов симметричного шифрования (см. вариант), зашифровать свои данные: фамилию, имя, отчество.
2. Выполнить проверку, расшифровав полученное сообщение.

Часть 2:

1. Написать программу, реализующую алгоритм шифрования и дешифрования сообщения RSA. Входные данные: открытый и секретный ключи (значения p , e , d) и сообщение (m).
2. Используя заданные значения p , q , e , d (см. вариант) зашифровать и дешифровать сообщения m_1 , m_2 , m_3 (см. вариант).

Номер варианта	Исходные данные							
	Часть 1	Часть 2						
	Алгоритм шифрования	p	q	e	d	m_1	m_2	m_3
1	Простая перестановка	3	11	7	3	9	12	23
3	Одиночная перестановка	17	11	7	23	8	15	45
3	Двойная перестановка	13	7	5	29	3	16	55
4	Магический квадрат	101	113	353 3	6597	6	19	23
5	Шифр Цезаря	7	11	37	13	8	18	51
6	Полибианский квадрат	7	17	5	77	9	11	86
7	Шифр Гронсфелда	3	11	7	3	8	13	25
8	Многоалфавитная замена	17	11	7	23	7	14	47

9	Простая перестановка	13	7	5	29	2	17	55
10	Одиночная перестановка	17	11	7	23	3	20	51
11	Двойная перестановка	13	7	5	29	2	12	15
12	Магический квадрат	101	113	353 3	6597	3	15	86
13	Шифр Цезаря	7	11	37	13	3	16	54
14	Полибианский квадрат	7	17	5	77	3	19	36
15	Шифр Гронсфелда	3	11	7	3	4	18	25
16	Многоалфавитная замена	17	11	7	23	5	11	64
17	Простая перестановка	101	113	353 3	6597	4	13	91
18	Одиночная перестановка	7	11	37	13	7	14	34
19	Двойная перестановка	7	17	5	77	7	17	73
20	Магический квадрат	3	11	7	3	5	20	23
21	Шифр Цезаря	17	11	7	23	2	11	85
22	Полибианский квадрат	13	7	5	29	3	13	57
23	Шифр Гронсфелда	17	11	7	23	2	14	59
24	Многоалфавитная замена	13	7	5	29	5	17	56
25	Простая перестановка	101	113	353 3	6597	6	20	92
26	Одиночная перестановка	7	11	37	13	5	14	76
27	Двойная перестановка	7	17	5	77	4	17	64
28	Магический квадрат	3	11	7	3	8	20	32
29	Одиночная	7	17	5	77	4	13	91

	перестановка							
30	Шифр Гронсфельда	13	7	5	29	9	11	58

Тема 7. Вирусы как угроза информационной безопасности. Антивирусные программы

Практическая работа. Механизмы контроля целостности данных.

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.4, ПК 11.6

Цель работы: Изучить порядок вычисления и проверки ЭЦП (электронной цифровой подписи)

Задание:

Сформировать ЭЦП к сообщению M' (см. вариант) и произвести проверку целостности принятого сообщения.

1. Разделить лист на две части: слева – сторона отправителя сообщения, справа – получателя.

2. На стороне отправителя выполнить следующие действия:

2.1. Записать сообщение M (см. вариант).

2.2. Сформировать профиль сообщения M' с помощью упрощенной функции хэширования $h(M')$ – перемножения всех цифр кроме нуля этого сообщения.

2.3. Создать ЭЦП шифрованием профиля сообщения $h(M')$ закрытым ключом отправителя Da (значение ключа (d, n) см. в таблице с вариантами задания), т.е. $Da(h(M'))$ (см. вариант).

3. На стороне получателя выполнить следующие действия:

3.1. Записать сообщение M (его получает получатель вместе с ЭЦП) и ЭЦП $Da(h(M'))$.

3.2. Сформировать профиль принятого сообщения, M' с помощью той же функции хэширования $h(M')$ – перемножения всех цифр кроме нуля этого сообщения (Получателю известен алгоритм хэширования, применяемый на стороне отправителя).

3.3. Создать профиль дешифрованием ЭЦП открытым ключем отправителя ($E_a(D_a(h(M'))) = h(M')$) (значение ключа (e, n) см. в таблице с вариантами задания).

3.4 Сравнить два профиля сообщения $h(M')$ (п.3.2 и 3.3). Убедиться в их совпадении.

Номер варианта	p	q	e	d	M
1	3	11	7	3	5523
3	17	11	7	23	8866
3	13	7	5	29	3565
4	101	113	3533	6597	6546
5	3	11	7	3	8562
6	17	11	7	23	9795
7	13	7	5	29	8462
8	17	11	7	23	7785
9	13	7	5	29	2123
10	101	113	3533	6597	3145
11	7	11	37	13	2566
12	101	113	3533	6597	3782
13	3	11	7	3	3465
14	17	11	7	23	3895
15	13	7	5	29	4132
16	17	11	7	23	5123
17	13	7	5	29	4416
18	101	113	3533	6597	7895
19	3	11	7	3	7459
20	17	11	7	23	5654
21	13	7	5	29	2456
22	17	11	7	23	3585
23	13	7	5	29	2652

24	101	113	3533	6597	5656
25	3	11	7	3	6685
26	17	11	7	23	5566
27	13	7	5	29	4652
28	17	11	7	23	8666
29	13	7	5	29	4556
30	101	113	3533	6597	9266

Тема 8. Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях

Практическая работа. Алгоритмы поведения вирусных и других вредоносных программ

Проверяемые результаты обучения: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 11, ПК 4.4, ПК 11.6

Цель работы: Знакомство с некоторыми алгоритмами поведения вирусных и других вредоносных программ.

Задание:

Разработать программу имитирующую некоторые (см. вариант) действия вируса или другой вредоносной программы и подготовить отчет о проделанной работе.

Вариант	Действие вирусной или другой вредоносной программы	Задание	Входные данные процедуры	Выходные данные процедуры	Примечание
1	"Поиск жертвы"	Разработать и отладить процедуру поиска файлов по заданной маске в текущей папке	Маска файла	Массив имен найденных файлов и их количество	Маска файлов: *.exe
2	"Подмена файла"	Разработать и отладить процедуру замены указанного файла на другой указанный файл	Имена двух файлов	Признак успешности замены	Подмена путем удаления файла и использования его имени для изменения имени "вирусного" файла
3	"Модификация файла"	Разработать и отладить процедуру записи информации из одного указанного файла в конец другого указанного файла	Имена двух файлов	Преобразованный файл	
4	"Принцип действия программы-шпиона"	Разработать процедуру копирования содержимого всех файлов, к которым обращается пользователь в заданный файл	Имя файла	Преобразованный файл	В программе создать форму обращения к нескольким файлам (своеобразный каталог)
5	"Создание звуковых эффектов"	Разработать процедуру запуска звукового файла при наступлении какого-либо события (попытка доступа к файлу, каталогу, наступление определенного времени и т. п.)	Имя файла, каталога, заданное время или др.	Запуск звукового файла	Содержимое звукового файла: творческая работа
6	"Проверка файла на зараженность" (вирус не должен заражать уже зараженные файлы)	Разработать и отладить процедуру поиска заданной строки в файле	Имя файла, строка текста	Логическая переменная	
7	"Маскировка "	Разработать и отладить процедуру запуска указанной программы на выполнение	Имя файла с программой	Логическая переменная	Принцип маскировки: после выполнения заданного алгоритма вирус запускает на выполнение сам файл, чтобы

					скрыть от пользователя факт заражения
8	"Маскировка "	Разработать и отладить процедуру изменения даты и времени создания указанного файла на заданные значения	Имя файла, значения даты, времени	Логическая переменная	
9	"Маскировка "	Разработать и отладить процедуру изменения атрибутов и размера указанного файла на заданные значения	Имя файла, значения атрибутов и размера	Логическая переменная	
10	"Принцип работы логической бомбы"	Разработать и отладить процедуру удаления содержимого всех файлов в заданном каталоге при наступлении какого-либо времени	Заданное значение времени, имя каталога	Логическая переменная	
11	"Имитация сбоя ОС и аппаратуры"	Разработать и отладить процедуру появления сообщений о сбое ОС и/или аппаратуры при попытке доступа к какому-либо файлу (файлам)	Имя файла (файлов)	Появление сообщений о сбое	
12	"Маскировка "	Разработать и отладить процедуры шифрования и дешифрования указанного файла	Имя файла	Логическая переменная	
13	"Принцип работы логической бомбы"	Разработать и отладить процедуру запуска некоторой программы при наступлении какого-либо часа или минуты	Заданное значение времени, имя файла	Запуск некоторой программы	
14	"Принцип работы баннера"	Разработать и отладить процедуру запуска баннера при попытке перехода по какой-либо ссылке	Ссылка, баннер	Запуск баннера	Содержание баннера: творческая работа
15	"Принцип работы логической бомбы"	Разработать и отладить процедуру удаления всех файлов в заданном каталоге при наступлении какого-либо времени	Заданное значение времени, имя каталога	Логическая переменная	
16	"Модификация	Разработать и отладить процедуру за-	Имена двух	Преобразованный	Место в середине файла должно

	файла"	писи информации из одного указанного файла в середину другого файла	файлов	файл	выбираться случайным образом
17	"Принцип работы логической бомбы"	Разработать и отладить процедуру запуска некоторой программы при наступлении какой-либо даты	Дата, имя запускаемого файла	Запуск некоторой программы	
18	"Жадная программа"	Разработать и отладить процедуру создания копий заданного файла (файлов) и размещения их в заданном каталоге (каталогах)	Имя файла, количество копий, заданный каталог	Созданные копии	
19	"Принцип действия клавиатурного шпиона"	Разработать процедуру записи в заданный файл информации, вводимой пользователем в поля "логин" и "пароль"	Имя файла	Преобразованный файл	За основу взять программу, разработанную при выполнении практической работы № 4
20	"Принцип работы логической бомбы"	Разработать и отладить процедуру запуска некоторой программы при наступлении какого-либо дня недели	День недели, имя запускаемого файла	Запуск некоторой программы	
21	"Поиск жертвы"	Разработать и отладить процедуру поиска файлов по заданной маске в текущей папке.	Маска файла	Массив имен найденных файлов и их количество	Маска файлов: *.bat
22	"Модификация файла"	Разработать и отладить процедуру перемешивания символов (строк) в файле	Имя файла	Преобразованный файл	
23	"Маскировка"	Разработать процедуру подмены зараженного файла незараженным при обращении к нему пользователя	Имя файла	Открытый файл	Для проверки работоспособности программы создать 2 файла: "зараженный" и "незараженный"
24	"Подмена файла"	Разработать и отладить процедуру замены указанного файла на другой указанный файл.	Имена двух файлов	Признак успешности замены	Подмена путем замены содержимого файла на содержимое "вирусного" файла

25	"Жадная программа"	Разработать и отладить процедуру создания копий заданного каталога (каталогов)	Заданный каталог, количество копий	Созданные копии	
26	"Проверка файла на зараженность" (вирус не должен заражать уже зараженные файлы)	Разработать и отладить процедуру проверки следующего факта: является ли содержимое двух файлов одинаковым	Имена двух имеющихся файлов	Логическая переменная	
27	"Проверка файла на зараженность" (вирус не может заражать сам себя)	Разработать и отладить процедуру проверки следующего факта: не является ли некоторый файл, заданный своим именем, той программой, которая эту проверку производит (т.е. самой запущенной программой)	Проверяемое имя файла	Логическая переменная	

Тема 9. Идентификация и аутентификация

Практическая работа. Алгоритмы предупреждения и обнаружения вирусных угроз.

Проверяемые результаты обучения: ОК 2, ОК 3, ПК 11.6

Цель работы: Знакомство с некоторыми алгоритмами предупреждения и обнаружения вирусных угроз.

Задание:

Разработать программу имитирующую некоторые (см. вариант) действия по предупреждению вирусных угроз, обнаружению и удалению вирусных и других вредоносных программ и подготовить отчет о проделанной работе.

Вариант		Задание	Входные данные процедуры	Выходные данные процедуры	Дополнительные условия
1	Алгоритм работы антивирусной программы - ревизора	Ревизоры запоминают исходное состояние файлов/каталогов, тогда, когда компьютер еще не заражен вирусом, а затем периодически сравнивают текущее состояние файла/каталога с исходным. Если обнаружены изменения, то на экран дисплея выводятся сообщения. Разработать процедуру поиска заданных (см. доп. усл.) изменений в файле/каталоге.	Имя файла (файлов)/Имя каталога (каталогов)	Сообщение о наличии/отсутствии изменений	Поиск изменений в дате и времени создания файла
2					Поиск изменений в атрибутах и размере файла
3					Поиск изменений в содержании файла
4					Поиск изменений в содержании каталога
5	Обнаружение файлов-компаньонов	Программа должна осуществлять поиск файлов-компаньонов (исполняемые файлы с тем же названием, что и исходный файл, но другим расширением) и по решению пользователя осуществлять следующие действия: (см. доп усл.)	Имя файла	Список обнаруженных файлов-компаньонов	Удаление файлов-компаньонов
6					Перемещение файлов-компаньонов в другой каталог (на карантин)
7	Обнаружение признаков заражения вирусом	Разработать процедуру обнаружения копий файлов в заданном каталоге. Осуществлять поиск по имени файла и по содержимому. Информировать пользователя. Предлагать на выбор следующие действия: (см. доп. усл.)	Имя файла, каталога	Список обнаруженных копий	Удаление обнаруженных копий
8					Перемещение обнаруженных копий в другой каталог (на карантин)
9	Профилактика заражения	Разработать процедуру создания резервных копий. Предусмотреть возможность выбора пользователем	Имя каталога	Логическая переменная	Периодичность копирования: раз в неделю (предоставить возможность выбора дня недели)

10	ния вирусом (Резервное копирование)	периодичности создания резервных копий (см. доп. усл.). При этом должны делаться копии только тех файлов, которые были созданы или изменены в период после предыдущей процедуры копирования.			Периодичность копирования: через день (предоставить возможность выбора четных или нечетных чисел)
11					Периодичность копирования: раз в несколько часов (предоставить возможность выбора интервала времени, проходящего между процедурами копирования)
12	Обнаружение вирусного кода в теле файла	Разработать и отладить процедуру поиска заданной строки целиком или частично в заданных файлах(см. доп. усл.). В случае обнаружения вирусного кода в теле файла реализовать следующий алгоритм «лечения»: (см. доп. усл.)	Строка, имя файла (файлов, каталога)	Логическая переменная	Поиск заданной строки и ее фрагментов (слов) в указанном файле. Алгоритм "лечения": удаление строки или ее фрагментов
13					Поиск заданной строки и ее фрагментов (слов) в указанном файле. Алгоритм "лечения": перемещение зараженного файла в другой каталог (на карантин)
14					Поиск заданной строки и ее фрагментов (слов) в указанном файле. Алгоритм "лечения": удаление зараженного файла
15					Поиск заданной строки во всех текстовых файлах заданного каталога. Алгоритм "лечения": удаление строки из всех файлов
16					Поиск заданной строки во всех текстовых файлах заданного каталога. Алгоритм "лечения": перемещение зараженных файлов в другой каталог (на карантин)
17					Поиск заданной строки во всех текстовых файлах заданного каталога. Алгоритм "лечения": удаление всех зараженных файлов
18	Защита от клавиатурных шпионов	Разработать генератор одноразового пароля на основе псевдослучайного выбора символов из данных, введенных пользователем. Применить	Массив с набором данных пользователя	Одноразовый пароль длиной N символов	$X_i = \text{round}(10 * \sin(i * \sin(i/Y_i)) + 10),$ где X_i -выбираемый номер элемента в массиве i - счетчик $[1;N]$; Y - элемент в массиве данных пользователя,

		следующий алгоритм ГПСЧ: (см. доп. усл.)	ля (для упрощения задачи: каждый элемент массива - цифра из данных пользователя: номера паспорта, даты рождения и т.п.)		N=10. Минимальное количество элементов массива: 20
19					Линейный конгруэнтный метод (функция Random), N=12
20					Метод Фибоначчи с запаздываниями*: $X_i = \begin{cases} Y_{i-a} - Y_{i-b}, & \text{если } Y_{i-a} \geq Y_{i-b} \\ -(Y_{i-a} - Y_{i-b}), & \text{если } Y_{i-a} < Y_{i-b} \end{cases}$ где X_i -выбираемый номер элемента в массиве i - счетчик [max(a,b)+1; N+ max(a,b)+1]; У- элемент в массиве данных пользователя, a,b - целые положительные числа, называемые лагами, рекомендуемые значения (a,b)=(17,5), N=7. Минимальное количество элементов массива: max(a,b)
21	Защита от массовой рассылки спама методом САРТСНА	Разработать программу регистрации пользователя с проверкой методом САРТСНА. Для завершения регистрации пользователю должна быть предложена такая задача, которую с лёгкостью может решить человек, но которую несоизмеримо сложнее решить компьютеру (см. доп. усл.).	Данные пользователя	Логическая переменная	В качестве задачи предложить пользователю ввести число (слово) с картинки (одной или нескольких)
22					В качестве задачи предложить пользователю про-извести показанную на картинке простую арифметическую операцию
23					В качестве задачи предложить пользователю выбрать из нескольких картинок одну, соответствующую определенному условию
24	Защита от программ открытия пароля	Разработать “умную” программу запроса паролей (smart password asker). Этот метод предполагает использование специальной програм-	Пароль (см. доп. усл.)	Логическая переменная	Разработать программу, запрашивающую только часть пароля: первые три символа
25					Разработать программу запрашивающую не сам пароль, а сумму цифр, входящих в пароль

26		мы запроса паролей, которая работает не по стандартному алгоритму, а по алгоритму с псевдослучайным исходом (см. доп. усл.). Реализовать 7-10 запросов пароля			Разработать программу запрашивающую не сам пароль, а сумму части пароля и числа месяца текущей даты
27					Разработать программу, запрашивающую только часть пароля: первый, третий и последний символ

Критерии оценки

Оценка «**отлично**» – если обучающийся правильно выполнил все задания в отведенное время.

Оценка «**хорошо**» – если обучающийся правильно выполнил 85% заданий в отведенное время.

Оценка «**удовлетворительно**» – если обучающийся правильно выполнил 75% задания в отведенное время.

Задания на экзамен

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации: особенности, цели, составляющие национальных интересов России в информационной сфере.
2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации: назначение документа, основные составляющие национальных интересов РФ в информационной сфере, источники угроз информационной безопасности Российской Федерации, общие методы обеспечения информационной безопасности РФ.
3. Гостайна: понятие гостайны, право на работу с гостайной, формы допуска, гриф секретности.
4. Виды конфиденциальной информации: гостайна, персональные данные, данные для служебного пользования.
5. Виды конфиденциальной информации: государственная служебная тайна, процессуальная тайна, авторское, патентное право и т.д.
6. Организационно-распорядительная защита информации: цели защиты, принципы построения защиты.
7. Администрирование АИС: функции администратора, функции Службы безопасности.
8. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации: разновидности охраняемых объектов, цели защиты, инженерная защита объекта, технические средства охраны, охрана рабочих мест, средств обработки информации и ее носителей.
9. Меры по защите информации: предупреждение, выявление, обнаружение угроз, пресечение и локализация угроз, ликвидация последствий угроз.
10. Основные составляющие информационной безопасности: доступность, целостность, конфиденциальность информации.
11. Цели защиты информации. Направления работы для достижения целей защиты информации.
12. Уровни обеспечения информационной безопасности: законодательный, административный, процедурный и программно-технический.
13. Угрозы доступности, целостности и конфиденциальности информации.

Примеры угроз целостности и конфиденциальности, доступности.

14. Парольные системы. Способы аутентификации. Однофакторная и многофакторная аутентификация. Угрозы безопасности ПС.

15. Виды атак на защищаемые ресурсы.

16. Основные каналы утечки информации.

17. Методы защиты информации от утечки по техническим каналам.

18. Защита компьютерной информации и компьютерных систем от вредоносных программ.

19. Классификация вредоносных программ.

20. Семантическое сокрытие информации.

Задачи для экзамена

1. Под комбинаторной сложностью шифра понимается количество связанных с ним секретных ключей. Шифруемый текст, содержащий 64 буквы, построчно вписывается в таблицу 8×8 . Криптограмма получается последовательным выписыванием букв по ходу некоторого маршрута шахматной ладьи, начинающегося из левой нижней клетки, - он и является ключом. Какова комбинаторная сложность этого перестановочного шифра?
2. Цифры обозначены буквами. Зная, что в фразе «И ВСЕ ЖЕ ОН НЕ ПРАВ» каждое слово является квадратом некоторого натурального числа, выпишите соответствие между цифрами и буквами.
3. Заданы четыре неотрицательных числа a, b, c, d , каждое из которых не превосходит 50000. Известно, что $a \leq x \leq b$, $c \leq y \leq d$. Напишите программу для определения наименьшего и наибольшего значений для $x \text{ OR } y$.
4. Концевыми буквами слова называются его первая и последняя буквы. Выписано некоторое количество слов, причем у каждого слова концевые буквы разные и любые два слова отличаются хотя бы одной концевой буквой. Докажите, что из концевых букв этих слов по крайней мере две входят в одинаковое число слов.
5. Докажите, что если числа p и $8p^2+1$ - простые, то число $8p^2-1$ тоже простое.

6. (RSA-155) В системе шифрования RSA используются натуральные числа, разложимые в произведение двух больших простых сомножителей. Перемножьте простые числа
1026395928297411057720541965739916759007165678080380668033419335217
90711307779 и
1066034883801684548209272203600128786792079585759892915222706082371
93062808643.
7. Докажите, что 15-ричное число 123456789ABCDE делится на 7.
8. Открытый текст записан в алфавите А, В, Д, Е, К, Л, Н, О, Р, С, Т, У, Ш. Нечетные буквы этого текста шифруются циклически сдвигом по алфавиту на k позиций вправо, а четные - циклическим сдвигом по алфавиту на k позиций влево. Расшифруйте криптограмму «ООЛО ТОВКН ВРАНУА СНРШВ КЕЕОВТУО», зная, что одно из слов открытого текста начинается и кончается одной и той же буквой.
9. Решето Эратосфена находит все простые числа p , не превосходящие заданное натуральное число n . Выписываются числа 2, 3, 4, 5,..., n . Затем для $k=2, 3, \dots, [n^{1/2}]$ (целая часть) повторяется следующая процедура. Если k находится в списке, вычеркнуть из него все кратные: $2k, 3k, 4k, \dots$. Числа, оставшиеся в списке, и будут простыми. Напишите программу, реализующую этот алгоритм для $n \leq 10^9$.
10. В алфавите Е, Н, О, Т записаны слова НО, ОН, НЕ, ОТ. Придумайте алфавит с меньшим количеством букв для того, чтобы закодировать эти четыре слова. При этом должны соблюдаться следующие условия: 1) каждая буква старого алфавита заменяется одной определенной буквой нового алфавита; 2) любые два из четырех указанных слов различаются в новой записи. Сколькими существенно разными способами это можно сделать?
11. В условиях задачи 1.5 докажите, что если среди концевых букв выписанных слов только две входят в нечетное число слов, то эти буквы можно соединить цепочкой примыкающих слов (два слова называются примыкающими, если у них есть общая концевая буква).

Критерии оценок:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств
ОП.16 «ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.16 Основы моделирования бизнес-процессов.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основе:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.16 «Основы моделирования бизнес-процессов».

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- архитектуру современного предприятия и типовые бизнес-процессы;- основные подходы к моделированию архитектуры предприятия, характеристики наиболее распространенных языков, стандартов и инструментария моделирования бизнес-процессов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- моделировать типовые бизнес-процессы для формирования требований к информационной системе;- выполнять моделирование элементов архитектуры предприятия в контексте требований к информационной системе.	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>

	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
--	--

2. Оценочные средства (формы) текущего контроля освоения дисциплины «Основы моделирования бизнес-процессов»

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 4.2.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: оценка выполнения практических работ, тестирование.

Содержание учебного материала	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Формы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Бизнес-процесс. Основные определения	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 4.2	Тестирование
Тема 2. Моделирование бизнес-процессов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 4.2	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 3. Анализ бизнес-процессов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 4.2	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 4. Стратегический анализ бизнес-процессов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 4.2	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 5. Совершенствование бизнес-процессов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 4.2	Тестирование Выполнение практических работ

Практические работы

Тема 2. Моделирование бизнес-процессов

Заполнение формы «Основные характеристики процесса оформления паспорта гражданина РФ».

На основании Административного регламента Федеральной миграционной службы РФ (далее УФМС России) по предоставлению государственной услуги по выдаче и замене паспорта гражданина РФ, удостоверяющего личность гражданина РФ на территории РФ (регламент утвержден приказом ФМС России №391 от 30 ноября 2012 г.), процесс выдачи паспорта гражданина РФ лицам, достигшим 14-летнего возраста, осуществляется в соответствии со следующим стандартом предоставления услуги (далее идет выдержка из стандарта):

1. Наименование государственной услуги. Государственная услуга по выдаче и замене паспорта гражданина РФ, удостоверяющего личность гражданина РФ на территории РФ.
2. Наименование органа предоставления государственной услуги. Выдача и замена паспортов производятся ФМС России (в пределах компетенции), ее территориальными органами и их подразделениями.
3. ФМС России (в пределах компетенции), ее территориальные органы и подразделения при выдаче и замене паспортов осуществляют взаимодействие со следующими государственными структурами;
 - органами внутренних дел РФ;
 - органами, осуществляющими государственную регистрацию актов гражданского состояния на территории РФ;
 - учреждениями и органами уголовно-исполнительной системы;
 - Министерством иностранных дел РФ и др.
4. Результатом предоставления государственной услуги является выдача (замена) паспорта гражданина РФ, удостоверяющего личность гражданина РФ на территории РФ.
5. Паспорта выдаются гражданам:
 - в 10-дневный срок со дня приема подразделениями всех необходимых документов в случае оформления паспорта по месту жительства;
 - в 2-месячный срок со дня приема подразделениями всех необходимых документов в случае оформления паспорта не по месту жительства.
6. Исчерпывающий перечень документов, необходимых в соответствии с нормативными правовыми актами для предоставления государственной услуги:
 - заявление о выдаче паспорта по форме №11П;
 - свидетельство о рождении;

- при невозможности представления свидетельства о рождении в случае регистрации рождения компетентными органами иностранного государства, а также при подтверждении органом ЗАГС на территории РФ невозможности выдачи свидетельства о рождении паспорт может быть выдан на основании других документов, подтверждающих сведения, необходимые для его получения;
 - две личные фотографии;
 - документы, подтверждающие регистрацию по месту жительства (при наличии регистрации по месту жительства);
 - в случае необходимости оформления временного удостоверения личности (приложение №2 к Административному регламенту) представляется дополнительная фотография;
 - квитанцию об уплате государственной пошлины.
7. Основаниями для отказа в приеме документов являются:
- отсутствие или неполнота обязательных для указания сведений в заявлении о выдаче (замене) паспорта по форме №1П (Приложение №1 к Административному регламенту);
 - непредставление документов, в том числе реквизитов квитанции, подтверждающей уплату государственной пошлины;
 - несоответствие представленных личных фотографий требованиям, предусмотренным Административным регламентом;
 - представление гражданами документов, выполненных на иностранном языке и не имеющих соответствующего перевода на русский язык.
8. В случае подачи заявления о выдаче (замене) паспорта в форме электронного документа с использованием Единого портала, заявление к рассмотрению не принимается при:
- непредставлении фотографии в электронной форме;
 - представлении заявителем фотографии в электронной форме, несоответствующей требованиям, установленным п. 25 Административного регламента;
 - отсутствию или неполноте в заявлении обязательных сведений.
9. В указанных случаях заявлению присваивается статус «Возвращено». Заявителю в автоматическом режиме направляется электронное сообщение с указанием причины возврата заявления.
10. Основаниями для отказа в выдаче (замене) паспорта являются:
- отсутствие у лица гражданства РФ;
 - недостоверные сведения, указанные в заявлении о выдаче (замене) паспорта по форме №1П (Приложение №1 к Административному регламенту);

- отсутствие сведений об уплате государственной пошлины, содержащихся в Государственной системе о государственных и муниципальных платежах.

11. Основанием для приостановления предоставления государственной услуги является неявка гражданина в течение 3 (трех) дней после его информирования о готовности паспорта, если заявление о выдаче (замене) паспорта подавалось через Единый портал. По истечении 30 (тридцати) дней с момента информирования гражданина о готовности паспорта, заявление о выдаче (замене) паспорта, поданное в форме электронного документа, аннулируется и списывается в архив, о чем информируется заявитель посредством электронного сообщения с использованием Единого портала.

12. Максимальное время ожидания в очереди устанавливается:

- при первичной подаче документов на получение паспорта - 15 мин;
- при подаче документов на получение паспорта по предварительной записи - 5 мин со времени, на которое была осуществлена запись;
- при подаче дополнительных (недостающих) документов на получение паспорта, запроса на получение информации – 10 мин;
- при получении паспорта - 5 мин, а в случае подачи заявления в форме электронного документа посредством Единого портала не более 1 ч 30 мин с момента предоставления оригиналов документов, предусмотренных пунктами 24, 25 и 30 Административного регламента.

Задание к практической работе.

Заполните форму с характеристиками процесса оформления паспорта гражданина РФ.

Основные характеристики процесса «Выдача паспорта гражданина РФ лицам, достигшим 14-летнего возраста»

Характеристика процесса	Описание характеристики
Цель процесса	
Последовательность операций процесса	
Участники процесса	
Владелец процесса	
Входящая информация	
Исходящая информация	
Ресурсы, необходимые для выполнения процесса	
Показатели эффективности процесса	
Инициатор процесса	

Внешний потребитель результатов процесса	
--	--

Тема 3. Анализ бизнес-процессов

Разработка показателей эффективности ключевых бизнес-процессов

В рамках разработки системы ключевых показателей эффективности для фитнес клуба «FitStar» были определены стратегические цели и показатели эффективности, разработана карта ССП. Для категории «Внутренние бизнес-процессы» в качестве ключевых были выбраны следующие бизнес-процессы:

- разработка новых фитнес-программ;
- разработка новых дополнительных услуг фитнес-клуба (например, разработка индивидуальной программы спортивного питания);
- продажа клубных карт;
- организация проведения фитнес-программ;
- оказание дополнительных услуг;
- организация индивидуальной работы с клиентом.

Задания к практической работе

1. Разработайте показатели эффективности для данных процессов.

Показатели эффективности ключевых бизнес-процессов клуба «FitStar»

№ показателя	Показатель эффективности	Ответственный исполнитель	Значение показателя	Вес показателя
1. Разработка новых фитнес-программ				
П.1.1				
П.1.2				
2. Разработка новых дополнительных услуг фитнес-клуба				
П.2.1				
П.2.2				

2. Определите ответственное лицо для каждого показателя.

3. Приведите значение каждого показателя и его вес.

Тема 4. Стратегический анализ бизнес-процессов

Определение окружающей среды компании, построение трехуровневого дерева целей, построение организационной структуры компании, построение системы процессов.

ООО «Строительная компания Сибири» работает на рынке сибирского региона более 15 лет. Она обладает различными лицензиями и сертификатами, выданными следующими организациями:

- Министерством РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии;
- Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Данная компания занимается строительством жилых объектов (домов). Ее основными заказчиками являются органы местного самоуправления Сибирского федерального округа. Кроме того, она осуществляет строительство жилых домов с последующей самостоятельной продажей квартир в них (от собственника).

Основными партнерами и поставщиками являются региональные промышленные предприятия и заводы.

Миссия компании стать ведущей на рынке жилищного строительства в сибирском регионе за счет качественного и своевременного выполнения работ.

Стратегическими целями компании являются:

- сохранение социальной стабильности коллектив за счет формирования корпоративной культуры, создания условий для профессионального роста сотрудников, расширения социального пакета для ведущих сотрудников предприятия;
- улучшение имиджа компании на строительном рынке региона за счет создания узнаваемого бренда, обеспечения своевременного и качественного выполнения заказов;
- повышение управляемости проектами за счет управления проектными рисками и создания единого центра ответственности за строительный продукт.

ООО «Строительная компания Сибири» владеют три учредителя. Руководит деятельностью компании генеральный директор. У него есть два заместителя: первый заместитель и заместитель по общим вопросам. В непосредственном подчинении генерального директора находятся функциональные подразделения и главный инженер. В подчинении первого заместителя находятся строительные управления. К функциональным подразделениям относятся следующие:

- финансовое управление, в состав которого входит бухгалтерия и планово-экономический отдел, договорной отдел;
- отдел снабжения;
- отдел управления персоналом;
- отдел охраны труда и промышленной безопасности;
- отдел информационного обеспечения;
- отдел маркетинга;

- отдел безопасности и режима;
- юридический отдел;
- управление делами, в состав которого входит: секретариат, пресс-служба и курьерская служба.

В организации функционируют следующие строительные управления:

- строительно-монтажное управление;
- управление электромонтажных работ;
- управление специализированных монтажных работ;
- управление отделочных работ;
- управление изоляционных и кровельных работ.

В подчинении главного инженера находятся следующие подразделения:

- производственно-технический отдел;
- конструкторский отдел;
- договорной отдел;
- служба контроля качества;
- отдел подготовки к производству.

Задания к практической работе

1. Определите окружающую среду для данной строительной компании.
2. Постройте трехуровневое дерево целей, где первый уровень миссия, второй уровень - стратегические цели, третий - стратегические задачи, решение которых позволит достичь стратегических целей.
3. Постройте организационную структуру строительной компании.
4. Постройте систему процессов, используя методологию, в основе которой лежит создание цепочки добавления потребительской ценности.

Составление модели процесса в классической нотации DFD, составление табличного описания процесса, составление DFD-диаграммы процесса.

Процесс «Заключение клиентского договора» состоит из следующих подпроцессов:

1. Инициирование процедуры заключения договора:
 - процедура заключения договора иницируется руководителем отдела продаж;
 - руководитель отдела продаж назначает менеджера отдела продаж, на которого возлагаются обязанности по подготовке проекта договора, по сопровождению договора и осуществлению его внутреннего согласования, по сбору и подготовке материалов, необходимых для заключения договора, по контролю за исполнением договора, по

организации контактов с контрагентом по вопросам, связанным с заключением и исполнением договора.

2. Подготовка проекта договора (осуществляется назначенным менеджером отдела продаж):

- выявление требований заказчика к форме и содержанию договора;
- составление проекта договора;
- передача проекта договора на согласование внутри компании.

3. Внутреннее согласование договора:

- осуществляется на листе для согласования в форме проставления виз;
- организацию внутреннего согласования осуществляет менеджер отдела продаж;
- первым проект договора рассматривает правовой отдел.

На эту операцию отводится не более пяти дней. При выявлении опечаток или ошибок проект договора возвращается на исправление менеджеру отдела продаж. На внесение необходимых изменений в проект договора отводится не более двух дней. Если ошибки и опечатки не найдены, то сотрудник правового отдела передает проект на согласование согласующим должностным лицам.

Согласующие должностные лица должны провести экспертизу договора в течение двух дней (каждый). Если возникают замечания к проекту договора, то на листе согласования проставляются отметка «С замечаниями» и подпись согласующего лица, затем проект договора возвращается менеджеру отдела продаж на доработку. Замечания к проекту договора излагаются на листе замечаний, который находится в приложении к договору. При отсутствии замечаний согласующее должностное лицо должно проставить на листе согласования свою визу.

После доработки проекта договора менеджер отдела продаж передает его снова в правовой отдел на согласование в виде подпроцессов:

1. Согласование договора с контрагентом:

- обязанности по согласованию с контрагентом проекта договора и замечаний к нему возлагаются на менеджера отдела продаж;
- менеджер отдела продаж направляет проект договора (с листом согласования и листом замечаний) контрагенту;
- при невозможности достижения сторонами договора соглашения в отношении условий договора руководитель отдела продаж останавливает работу по согласованию договора.

Договор является не подписанным и не подлежит хранению. Процесс завершён после завершения согласования проекта договора с контрагентом он передается на подписание генеральному директору компании.

2. Подписание договора:

- договор передается на подписание в течение двух дней с даты завершения согласования;
- в компании договоры от имени организации вправе подписывать генеральный директор, лицо, исполняющее его обязанности, или иные лица, уполномоченные на подписание договоров доверенностью генерального директора;
- после подписания договора менеджер отдела продаж передает договор в службу управления делами не позднее одного дня с даты его подписания;
- служба управления делами регистрирует договор в журнале регистрации заключенных договоров и в системе электронного документооборота;
- служба управления делами подписанный экземпляр договора направляет контрагенту;
- менеджер отдела продаж осуществляет контроль за направлением контрагенту и возвратом подписанного договора;
- менеджер отдела продаж в течение одного дня с даты поступления подписанного сторонами договора одну копию договора оставляет себе, другую отправляет главному бухгалтеру.

Исполнение договора:

- обязанности по осуществлению контроля за исполнением договора возлагаются на менеджера отдела продаж, который готовил и организовывал согласование и подписание договора;
- руководители подразделений, ответственных за исполнение договора, обязаны своевременно предоставлять главному бухгалтеру акты сдачи-приемки работ, счета фактуры и иные документы, свидетельствующие об исполнении организацией своих обязанностей по договору. Копию данных документов они должны предоставлять менеджеру отдела продаж.

Хранение договора:

- обязанности по обеспечению учета и сохранности заключенных договоров возлагаются на службу управления делами.

Задания к практической работе

1. Составьте модель процесса «Заключение клиентского договора» верхнего уровня в классической нотации DFD.
2. Составьте табличное описание процесса «Внутреннее согласование договора».
3. Составьте DFD-диаграмму процесса «Подписание договора» в нотации Гейна – Сарсона.

Составление модели процесса в нотации IDEF0, составление модели процесса в нотации IDEF3, , составление модели данных процесса в нотации IDEF1X.

В министерстве N реализуется функция подготовки приказов нормативного характера. Она осуществляется на основании соответствующего регламента. Текст регламента приведен ниже.

Регламент процесса «Подготовка приказов нормативного характера»

1. Проекты приказов нормативного характера разрабатывают работники всех департаментов министерства по поручению министра или по собственной инициативе.
2. Приказ имеет следующие реквизиты: Герб РФ, полное и сокращенное название министерства; наименование вида документа – приказ; дату и номер приказа; заголовок; текст приказа; визы (включая должности визирующих, личные подписи, расшифровку подписей и дату).
3. Приказы нормативного характера подписывает министр, а в его отсутствие лицо, исполняющее его обязанности.
4. Обеспечение качественной подготовки проектов приказов и их согласование с заинтересованными сторонами возлагается на директоров департаментов, разработавших проект приказа.
5. Контроль за правильностью оформления проектов приказов осуществляет департамент управления делами.
6. Проекты приказов и приложения к ним визируются исполнителем и директором департамента, разработавшим проект, директорами департаментов, которым в проекте приказа предусматриваются поручения или задания, а также заместителем директора департамента управления делами и контроля, к полномочиям которого отнесены вопросы, касающиеся правильности оформления документов в министерстве.
7. После согласования со всеми заинтересованными сторонами проект приказа визируется директором правового департамента.
8. В случае наличия возражений по проекту приказа, возникших при его согласовании, данные возражения, подписанные директором соответствующего департамента, прилагаются к проекту.
9. Подписанный приказ нормативного характера подлежит обязательной регистрации в отделе архивного дела и нормативных актов департамента управления делами и контроля. Датой приказа является дата его подписания. Внесение изменений в подписанный приказ, а также в согласованный проект приказа не допускается.
10. Подписанный приказ передается департаментом, разработавшим проект, в отдел архивного дела и нормативных актов департамента управления делами и контроля в день его подписания.

11. Копии приказов или их размноженные экземпляры заверяются и направляются адресатам работниками отдела архивного дела и нормативных актов департамента управления делами и контроля в соответствии с указателем рассылки.

Задания к практической работе

На основе информации, приведенной в регламенте процесса «Подготовка приказов нормативного характера», составьте:

1. Модель данного процесса в нотации IDEF0, имеющую три уровня декомпозиции.
2. Модель данного процесса в нотации IDEF3.
3. Модель данного процесса «Подготовка приказов нормативного характера» в нотации IDEF1X.

Тема 5. Совершенствование бизнес-процессов

Построение модели организационной структуры подразделения организации на основании данного описания.

Кафедра «Русского и иностранного языков и литературы» входит в состав факультета «Лингвистика», подчиняется непосредственно декану факультета профессору А. А. Федорову. Руководство кафедрой осуществляет заведующая кафедрой И. Е. Бондарева, доцент, кандидат политических наук. На кафедре работают преподаватели дисциплины «Английский язык» Ю.А. Щавелева, доцент, кандидат педагогических наук, и дисциплины «Русский язык» С. Е. Трусова, кандидат филологических наук, а также ученый секретарь Н. Н. Морозов, доцент, кандидат политических наук.

Задание к практической работе

Сформируйте модели организационной структуры кафедры «Русского и иностранного языков и литературы» вуза на основании следующего описания. Для описания моделей рекомендуется использовать продукт линейки ARIS, например ARIS Express, или любое другое программное средство, позволяющее строить графические модели организационных структур.

Определение факторов риска для процесса, построение таблицы рисков с указанием степени их влияния и вероятностью возникновения, составление рейтинга рисков для процесса.

В крупной торговой компании подбором персонала занимается отдел, состоящий из трех человек. Процесс подбора начинается с получения заявки от любого структурного подразделения о необходимости найма нового сотрудника. Заявка согласуется с генеральным директором. В заявке указываются основные требования к кандидатам и желательная дата начала работы нового работника. Начальник управления кадрами указывает на

заявлении размер заработной платы, на которую может претендовать кандидат. Сотрудник отдела управления кадрами начинает поиск нового работника. После того как кандидат на должность найден, с ним проводят очное собеседование. В случае успешного прохождения собеседования ему назначается второе собеседование с начальником управления персоналом. Затем он проходит собеседование с начальником службы безопасности. Если эти два собеседования пройдены успешно, ему назначают встречу с руководителем подразделения, от имени которого была подана заявка на поиск нового сотрудника. Если данный кандидат устраивает начальника подразделения, то претендента на должность просят принести необходимые для оформления трудового договора документы в управление персоналом. Далее начинается процесс оформления трудового договора.

Задания к практической работе

1. Определите факторы риска для процесса «Подбор персонала».
2. Постройте таблицу рисков с указанием степени их влияния и вероятностью возникновения для процесса «Подбор персонала». Степень влияния и вероятность возникновения определяйте исходя из опыта и здравого смысла.
3. Составьте рейтинг рисков для данного процесса.

Критерии оценивания:

«отлично» - задание выполнено полностью, продемонстрировано уверенное владение материалом (обучающийся ответил на все вопросы преподавателя по теме задания);

«хорошо» - задание выполнено полностью, продемонстрировано владение материалом (студент частично ответил на вопросы преподавателя по теме задания);

«удовлетворительно» - задание выполнено частично, продемонстрировано владение материалом (обучающийся частично ответил на вопросы преподавателя по теме задания).

«неудовлетворительно» – выполнено менее половины задания.

Тестирование

Тест по темам 1-5 (типовой вариант)

1. Процессный подход к управлению организацией предполагает, что следует управлять:
 - a. Наиболее важным бизнес-процессом;
 - b. Каждым бизнес-процессом по отдельности;
 - c. Сетью взаимосвязанных процессов.
2. У каждого процесса должен быть:
 - a. Собственник;

- b. Владелец;
 - c. Менеджер;
 - d. Управляющий.
3. Чего нет у бизнес-процесса:
- a. Входа;
 - b. Выхода;
 - c. Поставщика;
 - d. Потребителя;
 - e. Есть все вышеперечисленное.
4. В процессе требования и обратная связь направлены:
- a. От потребителя к процессу;
 - b. От входа к выходу;
 - c. От процесса к поставщику;
 - d. От потребителя к поставщику.
5. Владелец процесса должен контролировать его:
- a. Непрерывно;
 - b. Раз в месяц;
 - c. Раз в квартал;
 - d. Раз в год.
6. ... — это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов, чтобы резко, скачкообразно улучшить решающие показатели деятельности компании, такие как стоимость, качество, обслуживание и темпы.
- a. Инжиниринг
 - b. Реинжиниринг
 - c. Перестройка
 - d. Переформатирование
7. Методология IDEF0 больше подходит для процессов:
- a. Нижнего уровня;
 - b. Верхнего уровня;
 - c. Управления.
8. Нотация DFD предназначена для моделирования:
- a. Поточков управления;
 - b. Поточков материальных ресурсов;
 - c. Поточков данных;
 - d. Поточков трудовых ресурсов.
9. Какая из нотаций позволяет строить исполняемые модели: I
- a. DEF0
 - b. IFEF3
 - c. ARIS
 - d. BPMN

10. В нотации BPMN события изображаются:

- a. Квадратом
- b. Прямоугольником
- c. Кругом
- d. Ромбом

11. Если за результат процесса в целом никто не отвечает, то это:

- a. Пересечение зон ответственности
- b. Зона безответственности «Вертикальный колодец»
- c. Управление «по-понятиям»

12. Несогласованность между процессами по входам-выходам называется:

- a. преградой
- b. барьером
- c. забором
- d. препятствием.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно ответил на 86-100% вопросов в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно ответил на 71-85% вопросов в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на 60-70% вопросов в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на менее 60% вопросов в отведенное время.

Самостоятельная работа

Доклады представляют собой развернутое, приведенное в систему изложение результатов изучения обучающимся темы учебной дисциплины. Работа по тематике требует от обучающегося знания нормативно-правовых источников, аргументации изложения.

Цели выполнения доклада:

1. Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме (эффективно продавать свой интеллектуальный продукт).

2. Донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

3. Продемонстрировать знания и умения по дисциплине.

Доклады обучающихся оцениваются преподавателем по принципу «зачтено/не зачтено». В случае незачета преподаватель указывает на имеющиеся в работе недостатки, которые обучающийся должен устранить при последующей доработке.

Примерная тематика докладов

1. Имитационное моделирование бизнес-процессов.
2. Обзор системно-динамических моделей бизнес-процессов.
3. Агентное имитационное моделирование бизнес-процессов.
4. Обзор существующих корпоративных информационно-управляющих систем.
5. Принципы построения корпоративных информационно-управляющих систем.
6. Области применения корпоративных информационно-управляющих систем.
7. Обзор существующих систем управления бизнес-процессами BPM S (business process management systems).
8. Принципы построения систем управления бизнес-процессами BPM S (business process management systems).
9. Области применения систем управления бизнес-процессами BPM S (business process management systems).
10. Общая характеристика B2B и B2C систем.
11. Принципы построения и функционирования B2B и B2C систем.
12. Области применения B2B и B2C систем.
13. Виртуализация бизнес-процессов на основе создания виртуальных предприятий
14. Концепция виртуальных организаций.
15. Технологии реализации виртуальных организаций.
16. Принципы функционирования виртуальных организаций.
17. Области применения виртуальных организаций.
18. Функциональные возможности инструментальной системы CA ERwin Process Modeler.
19. Базовые компоненты инструментальной системы CA ERwin Process Modeler.
20. Преимущества инструментальной системы CA ERwin Process Modeler.
21. Функциональные возможности инструментальной системы BPwin.
22. Базовые компоненты инструментальной системы BPwin.
23. Преимущества инструментальной системы BPwin.
24. Реинжиниринг бизнес-процессов. Инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов.
25. Язык UML и его применение для моделирования и проектирования бизнес-процессов.

3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы моделирования бизнес-процессов»

Теоретические вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Определение процесса, его характеристики.
2. Основные характеристики и параметры бизнес-процессов.
3. Методы определения показателей процессов.
4. Элементы и модели описания ресурсного окружения процессов.
5. Предмет анализа в бизнес-процессах.
6. Элементы топологии бизнес-процесса, которые должны быть проанализированы в процессе.
7. Основные этапы внедрения бизнес-процессов.
8. Методы тестирования бизнес-процессов.
9. Способы определения показателей процессов.
10. Подходы к классификации показателей процессов.
12. Сравнение проектного и процессного подхода к управлению.
13. Характеристика этапов жизненного цикла управления процессами.
14. Назначение дерева целей и принципы его построения.
15. Признаки модели с хорошей эргономикой.
16. Алгоритм действий при количественном анализе процесса.
17. Составляющие времени выполнения процесса.
18. Отличие процессно-ориентированной организационной структуры от функциональной.
19. Процедуры измерения и контроля.
20. Опережающие и запаздывающие показатели.
21. Отличие процесса и функции.

Примеры практических заданий на дифференцированном зачете

1. Опишите в виде таблицы процесс вашего приезда на учебу.
№ п/п Наименование операции Последовательность выполнения операции Исполнитель операции Используемые ресурсы
2. Опишите в виде таблицы процесс вашей поездки в отпуск.
№ п/п Наименование операции Последовательность выполнения операции Исполнитель операции Используемые ресурсы
3. Приведите примеры процессов с указанием последовательности не менее чем 10 действий из повседневной домашней жизни.
4. Приведите пример для каждого из типа риска, возникающего в ходе выполнения исследования бизнес-процессов. Заполните таблицу.

Тип риска Пример

Несоблюдение целей исследования
 Несоблюдение масштаба обследования
 Нарушение графика выполнения работ
 Нарушение методической целостности работ, осуществляемых в ходе исследования

5. Приведите примеры процессов с указанием последовательности не менее чем 10 действий из путешествия.

6. Составьте вопросы для обследования и последующего моделирования с помощью методологии IDEF0 бизнес-процессов отдела кадров средней организации.

7. Приведите примеры требований и ограничений к проекту по совершенствованию бизнес-процессов.

8. Приведите примеры процессов с указанием последовательности не менее чем 10 действий из учебы.

9. Анализ показал, что все бизнес-процессы компании выполняются работниками в соответствии с регламентами и должностными инструкциями, но срок прохождения одного документа между работниками слишком велик, количество журналов регистрации документов в четыре раза больше, чем необходимо. Какой метод совершенствования бизнес-процессов стоит применить? Почему? Обоснуйте ответ.

10. Приведите примеры факторов риска, которые могут провоцировать возникновение ситуаций, при которых снизится качество производимого продукта, на примере процесса производства любого знакомого Вам продукта.

Критерии оценивания на дифференцированном зачете

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом

	в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств
ОП.17 «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.7 Экономика отрасли.

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

ФОС разработан на основе:

- ООП программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.17 «Основы проектной деятельности».

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>знать</i> : <ul style="list-style-type: none">- основные этапы и процессы планирования содержания проекта, инструменты и методы управления расписанием проекта, виды ресурсов в проектной деятельности, базовые понятия управления рисками, стратегии реагирования на риски;- виды экономических эффектов от реализации ИТ-проектов, существующие подходы к количественной оценке экономических выгод ИТ-проектов, понятие бюджета ИТ-проекта, методики расчета финансовых показателей ИТ-проекта;-- принципы построения и использования современного инструментария для управления проектами; информационную технологию работы в программной	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

<p>среде MS Project по разработке и мониторингу проекта;</p> <p>- особенности проектов внедрения и адаптации информационных систем, особенности управления Agile-проектами, основные положения фреймворка Scrum;</p> <p>уметь:</p> <p>- определять операции проекта, их последовательность и длительность, распределять ресурсы, идентифицировать риски в соответствии с потребностями организации и пользователей;</p> <p>- проводить оценку экономической эффективности ИТ-проекта;</p> <p>- в программной среде MS Project осуществлять календарное планирование проекта; разрабатывать оптимальный план проекта с учетом ограничений по времени выполнения, стоимости и ресурсам; осуществлять мониторинг процесса реализации проекта.</p>	<p>«Неудовлетворительно» -</p> <p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
---	--

2. Оценочные средства (формы) текущего контроля освоения дисциплины «Основы проектной деятельности»

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний в соответствии с формированием и развитием компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: оценка выполнения практических работ, тестирование.

Содержание учебного материала	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Формы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Управление проектами: понятийно-	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Тестирование

терминологическая база.	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	
Тема 2. Отличительные особенности ИТ-проектов.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование
Тема 3. Стандартизация управления проектами.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование
Тема 4. Организационные формы управления проектами.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 5. Жизненный цикл проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование
Тема 6. Процессы управления проектом.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование
Тема 7. Управление содержанием ИТ-проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование
Тема 8. Управление сроками ИТ-проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 9. Управление ресурсами ИТ-проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 10. Управление качеством ИТ-проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ

Тема 11. Управление рисками ИТ-проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 12. Управление коммуникациями и стейкхолдерами ИТ-проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 13. Оценка эффективности ИТ-проектов.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ
Тема 14. Концепция Agile Project Management в управлении ИТ-проектами.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК. 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4	Тестирование Выполнение практических работ

Практические работы

Тема 4. Организационные формы управления проектами.

Кейс «Уровень управления проектами в компании».

Описание ситуации

Компания «iTECH» (публичное акционерное общество, акции котируются на фондовой бирже) создана 12 лет назад научными работниками и инженерами как общество с ограниченной ответственностью, была преобразована в открытое акционерное общество, а затем в публичное акционерное общество.

Сейчас компания является крупным игроком на IT. Компания ставит своей целью в ближайшие 5 лет существенно увеличить свою долю на рынке и улучшить показатели эффективности бизнеса.

Но у компании есть серьезные конкуренты, уже внедрившие у себя ряд лучших управленческих практик, в том числе в области управления проектами. Конкуренты начинают разрабатывать крупные проекты по дальнейшему укреплению своих рыночных позиций.

В настоящее время компания «iTECH» предполагает осуществить ряд организационных изменений, в том числе начать внедрение системы управления проектами и делает первые шаги в данном направлении.

Диагностика состояния компании и практики управления в части разработки проектов показали следующее.

Компания ежегодно выполняет около 50 проектов, и их количество увеличивается в последние годы. Компания имеет заметное количество

успешных проектов, но в то же время большое количество проектов оказались неудачными в силу недостатков в управлении.

Анализ показал, что во многих случаях проекты запускаются без тщательной оценки их ценности и наличия необходимых ресурсов для разработки. Отсутствует уполномоченный коллегиальный орган, который бы занимался утверждением проектов. Сейчас это делают самостоятельно отдельные крупные акционеры, которые занимают руководящие посты в компании.

Нет подразделения, которое организовывало бы работу по управлению проектами в компании, обобщало информацию о проектах и анализировало ее. Проекты иницируются отдельными департаментами и сотрудниками как разрозненные мероприятия.

Отсутствуют документы и стандарты по регламентации проектной деятельности, не используется общепринятая терминология.

Не применяется специальное программное обеспечение для оценки и планирования проектов, анализа хода их выполнения.

Вопросы к кейсу:

Используя знание национальных и международных стандартов и практик по управлению проектами,

- оцените уровень управления проектами в компании.
- сформулируйте требования, которым, по Вашему мнению, должна отвечать система управления проектами в данной компании.

Тема 8. Управление сроками ИТ-проекта.

Сетевое планирование и управление. Структурное планирование.

1. На рисунке изображен сетевой график работ, а в таблице – длительности работ. Вычислите значения раннего времени начала работ.
2. На рисунке изображен сетевой график работ, а в таблице – длительности работ. Вычислите значения позднего времени начала работ.
3. На рисунке изображен сетевой график работ, а в таблице – длительности работ. Какой путь является критическим?

Календарное планирование.

1. На рисунке изображен сетевой график работ проекта, а в таблице – длительности работ. Начало проекта – 10.12.18 (понедельник). Постройте календарный план данного проекта, если фирма работает по пятидневной рабочей неделе с выходными в субботу и воскресенье.

2. На рисунке изображен календарный план проекта, в котором участвуют сотрудники P1, P2, P3 и P4. В таблице заданы проценты участия сотрудников в работах проекта. Начало проекта – 10.12.18 (понедельник).

Постройте график загрузки сотрудника Р1.

Тема 9. Управление ресурсами ИТ-проекта.

СУП MS Project. Планирование задач проекта.

Планирование задач проекта «Разработка программы»

- Сохранение проекта в файл
- Открытие созданного файла проекта
- Настройка календаря
- Ввод перечня задач проекта
- Преобразование задачи в фазу
- Создание связи при помощи мыши
- Создание связи в окне сведений о задаче
- Создание связи при помощи столбца Предшественники
- Создание остальных связей проекта Разработка Программы
- Типы связей, задержки, опережения и ограничения
- Ввод длительности задач
- Изменение даты начала проекта.

СУП MS Project. Таблицы и представления.

Использование таблиц и представлений проекта: форматирование, сортировка, группировка и фильтрация таблиц

- Выбор таблицы.
- Удаление столбца.
- Добавление столбца.
- Назначение стилей текста.
- Предопределенная сортировка.
- Сортировка пользователя.
- Использование структурного фильтра.
- Использование автофильтра.
- Использование предопределенного фильтра.
- Использование определенного пользователем фильтра.
- Использование предопределенной группировки.
- Использование созданной пользователем группировки.

СУП MS Project. Создание ресурсов и назначений.

Создание ресурсов и назначений для проекта Разработка программы.

- Ввод списка ресурсов.
- Ввод свойств трудовых ресурсов.
- Ввод свойств материальных ресурсов.
- Ввод назначений для задач проекта.

- Назначение профиля загрузки.
- Ручное изменение графика трудозатрат.
- Изменение норм затрат в назначении.

Тема 10. Управление качеством ИТ-проекта.

СУП MS Project. Анализ проекта.

Анализ проекта Разработка программы.

- Анализ стоимости проекта.
- Анализ стоимости задач разного вида.
- Анализ стоимости по группам задач.
- Анализ стоимости ресурсов разного вида.
- Анализ сверхурочных затрат.

СУП MS Project. Выравнивание ресурсов.

Выравнивание ресурсов для проекта Разработка программы.

- Обнаружение перегруженности ресурса.
- Установка причины перегрузки ресурса.
- Автоматическое выравнивание ресурсов.
- Изменение распределения трудозатрат через профиль загрузки.
- Ручное перераспределение трудозатрат.
- Изменение последовательности задач.
- Замена одного ресурса другим.
- Замена одного ресурса несколькими вручную.
- Перераспределение трудозатрат и перенос их в сверхурочные.

Тема 11. Управление рисками ИТ-проекта.

Идентификация рисков.

1. Модель «Условие-последствие»

Проанализируйте предложенный кейс и постройте для него модель «Условие-последствие», которая содержит:

- Условие
- Предпосылки
- Последствия
- Все варианты негативных эффектов

2. Учет рисков

Проанализируйте предложенную постановку задачи и проведите идентификацию рисков для проекта по разработке модуля учета рабочего времени.

Выявите все условия рисков, и для каждого выявите:

- Все варианты последствий

- Для каждого последствия - все варианты негативных эффектов
- Постройте модели «Условие-последствие»

3. Формулировка рисков

Исходя из построенных в упражнении 2 моделей «Условие-последствие» сформулируйте риски.

Качественная оценка рисков.

1. Оценка серьезности рисков

Через оценку ущерба и вероятности проведите оценку серьезности всех рисков проекта по разработке модуля учета рабочего времени, идентифицированных ранее. Для оценки вероятности и для оценки ущерба используйте трехуровневую шкалу.

2. Группировка рисков

Постройте карту выявленных рисков на основе оценки их серьезности.

Количественная оценка рисков.

1. Модель рисков в программе MS Excel

С помощью программы MS Excel (файл Riskology) постройте для проекта по разработке модуля учета рабочего времени диаграмму неопределенности, показывающую возможности завершения проекта в различные диапазоны времени, в зависимости от влияния выявленных ранее рисков.

Планирование работы с рисками. Мониторинг и контроль рисков.

1. Планы работы с рисками

Выберите один (наиболее серьезный) из идентифицированных ранее рисков проекта по разработке модуля учета рабочего времени и заполните для него шаблон описания риска.

2. Стратегии реагирования на риски

Выберите стратегию реагирования для каждого риска проекта по разработке модуля учета рабочего времени, из идентифицированных ранее.

Тема 12. Управление коммуникациями и стейкхолдерами ИТ-проекта.

Коммуникации в проекте.

1. Выявление стейкхолдеров проекта

Проанализируйте предложенную постановку задачи и выявите стейкхолдеров проекта, принадлежащих одной из категорий:

- Заказчик
- Исполнитель
- «Третьи стороны»

Для каждого выявленного стейкхолдера идентифицируйте официальные

и скрытые цели.

2. Стратегия поведения в конфликтной ситуации. Тест К. Томаса.

Перед Вами тридцать пар суждений. В каждой паре выберите то суждение, которое является наиболее типичным для характеристики вашего поведения.

Получите у преподавателя ключ к тесту и обведите в нем Ваши ответы.

Подсчитайте количество баллов по каждому столбику. Название столбика набравшего наибольшее количество баллов является вашей ведущей стратегией поведения в конфликтной ситуации.

Тема 13. Оценка эффективности ИТ-проектов.

СУП MS Project. Отслеживание проекта.

1. Отслеживание проекта Разработка программы.

- Сохранение базового плана.
- Настройка представления Использование задач.
- Ввод повременных данных ресурсов.
- Ввод повременных данных задач.
- Ввод фактических трудозатрат.
- Ввод процента завершения.
- Анализ хода выполнения проекта.

СУП MS Project. Отчетность по проекту.

Упражнение 1. Отчетность по проекту Разработка программы.

- Формирование статистики проекта.
- Формирование стандартного отчета.
- Настройка стандартного отчета.
- Создание настраиваемого отчета.
- Удаление отчета.
- Параметры создаваемого отчета.
- Формирование наглядного отчета.
- Сводный отчет о затратах ресурсов.
- Создание наглядного отчета.

Тема 14. Концепция Agile Project Management в управлении ИТ-проектами.

Методология Scrum.

1. Определение понятий и содержания различных видов совещаний в Scrum.

2. Интерпретация диаграммы сгорания задач.

Дайте интерпретацию представленных диаграмм сгорания:

- что можно сказать о скорости работы команды?
- что можно сказать о проблемах в работе команды?

3. Предсказуемость работы команды.

Посмотрите на данные по работе команды за 4 спринта.

Проанализируйте эти данные и ответьте на следующие вопросы:

- Что вы замечаете?
- Что могла бы сделать эта команда, чтобы стать более предсказуемой?

4. Диаграммы выгорания (Burnup).

Постройте диаграмму выгорания задач (Burnup) для указанной ситуации.

Используя построенную диаграмму Burnup, ответьте на следующие вопросы:

- Какова средняя скорость команды?
- С какой скоростью растет отставание бэклога продукта (в среднем)?
- Сколько очков будет выполнено командой за 8 спринтов?
- Сколько спринтов потребуется для завершения всей работы, если текущие тенденции сохранятся?

5. Определение понятий и роли скрам-мастера, владельца продукта в проекте, команды разработчиков.

Критерии оценивания:

«отлично» - задание выполнено полностью, продемонстрировано уверенное владение материалом (обучающийся ответил на все вопросы преподавателя по теме задания);

«хорошо» - задание выполнено полностью, продемонстрировано владение материалом (студент частично ответил на вопросы преподавателя по теме задания);

«удовлетворительно» - задание выполнено частично, продемонстрировано владение материалом (обучающийся частично ответил на вопросы преподавателя по теме задания).

«неудовлетворительно» – выполнено менее половины задания.

Тестирование

Тест №1 по темам 1-9 (типовой вариант)

1. Вы занимаетесь разработкой корпоративного стандарта управления проектами в компании, внедрившей автоматизированную систему управления проектами. В каком документе/каких документах должны быть описаны этапы, участники и правила выполнения процессов управления проектами?

в инструкциях пользователей.

в политике в области управления проектами.

в регламентах бизнес-процессов управления проектами

в шаблонах документов, используемых в процессах управления проектами.

2. К свойствам сетевого графика относятся:

начало и конец проекта обозначены маркером начала и конца

ни одна работа, которая непосредственно следует за некоторой работой, не может начаться до момента её окончания

начало и конец проекта обозначены работами с нулевой продолжительностью

любая работа, которая непосредственно следует за некоторой работой, может начаться до момента её окончания

одна и та же работа может быть отображена несколькими вершинами

работа может начинаться с опережением, до момента окончания всех предшествующих ей работ

каждой работе соответствует одна и только одна вершина

3. Критической называется работа:

для выполнения которой не достаточно трудовых или материальных ресурсов

для которой задержка её начала приведёт к задержке срока окончания проекта в целом

имеющая самую большую длительность

которая должна быть выполнена сторонней организацией

4. Нахождение критического пути включает в себя следующие этапы:

вычисление раннего времени начала каждой работы проекта

вычисление позднего времени окончания каждой работы проекта

вычисление раннего времени окончания каждой работы проекта

вычисление позднего времени начала каждой работы проекта

5. На рисунке изображен сетевой график работ, а в таблице – длительности работ. Вычислите значение раннего времени начала работ для работы 7.

6. На рисунке изображен сетевой график работ, а в таблице – длительности работ. Вычислите значение позднего времени начала работы 3.

7. На рисунке изображен сетевой график работ, а в таблице – длительности работ. Какой путь является критическим?

8. Для одной из операций проекта выполнена оценка её возможной продолжительности выполнения. Оптимистическая оценка составляет 2 дня, пессимистическая – 12 дней, наиболее вероятная – 4 дня. PERT оценка длительности работ составит ____ дней.

9. На рисунке изображен календарный план проекта, в котором участвуют сотрудники P1, P2, P3 и P4. В таблице заданы проценты участия сотрудников в работах проекта. Начало проекта – 7.12.09 (понедельник).

Соответствует ли данный график загрузки сотруднику РЗ?

10. Искусственно создаваемая системой работа, которая используется для вычисления, отображения и анализа обобщенных данных по проекту является:

- контрольным сроком
- фазой
- связью между задачами
- вехой
- суммарной задачей проекта
- ограничением

11. К какому виду ресурсов относится персонал?

- невозобновляемые ресурсы
- возобновляемые ресурсы
- материальные ресурсы
- нематериальные ресурсы

12. В системе существуют следующие виды ограничений задач:

- окончание не позднее заданной даты
- окончание в пределах временного интервала
- окончание не ранее контрольной задачи
- начало в пределах временного интервала
- как можно позже
- как можно раньше

13. В системе для отображения данных проекта используются представления:

- задач
- ресурсов
- материалов
- стоимости
- исполнителей

14. Основными характеристиками трудового ресурса являются:

- стоимость
- индивидуальный календарь рабочего времени
- максимальное количество единиц доступности
- график доступности
- объем трудозатрат
- профиль загрузки

15. Поле Стандартная ставка применительно к материальному ресурсу задает:

- наиболее оптимальную стоимость материала
- предельно допустимый суммарный размер стоимости данного материала по проекту в целом

стоимость за использование единицы соответствующего материала
стоимость, выделенную на данный вид материала

16. После создания назначения следующие параметры задачи становятся взаимосвязанными:

никакие параметры не становятся взаимосвязанными

длительность

дата окончания

дата начала

объем назначений ресурсов

трудозатраты

17. После создания назначения имеем: тип задачи – фиксированный объем ресурсов, длительность – 5 дней, назначение – один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты – 40ч. Если изменить объем назначений ресурса на 50%, получим:

а. длительность – 10 дней

б. трудозатраты – 80 часов

в. изменится только объем назначений ресурса

г. объем назначений ресурса не удастся изменить

18. После создания назначения имеем: тип задачи – фиксированная длительность, установлен флажок Фиксированный объем работ, длительность – 5 дней, назначение – один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты – 40ч. Если добавить аналогичный ресурс, получим:

а. трудозатраты – 80ч

б. длительность – 2,5 дня

в. добавить ресурс не удастся

г. объем назначения ресурса – 50%

19. Вам нужно отразить в плане проекта расходы на командировку. Вы создаете в MS Project новый ресурс. Какого вида ресурс вы будете использовать?

трудовой ресурс.

материальный ресурс

затратный ресурс

Тест №2 по темам 10-14 (типовой вариант)

1. В ходе идентификации рисков руководитель проекта обратился к предварительно составленным базовым перечням рисков для подобного типа проектов. Какой метод он использовал?

экспертная оценка

сбор данных

анализ данных

справочные списки

2. Что можно выяснить о перегрузке ресурсов из представления
Использование ресурсов?

объем запланированных сверх нормы трудозатрат

перечень перегруженных ресурсов

дни, когда ресурсы перегружены

характер перегрузки ресурсов

дни доступности ресурсов

задачи, при выполнении которых ресурс перегружен

3. К основным приемам выравнивания ресурсов относятся:

изменение длительности задачи

изменение графика запланированных трудозатрат

изменение индивидуального календаря рабочего времени ресурса

уменьшение объема назначения ресурса на некоторую задачу

реорганизация сетевого графика работ.

4. К каким побочным эффектам может привести выравнивание ресурса
путем реорганизации сетевого графика работ?

снижение качества выполнения задачи

увеличение длительности проекта

изменение утвержденного графика распределения трудозатрат

увеличение рисков своевременного невыполнения задачи

параллельные задачи становятся последовательными

необходимость пересчета бюджета проекта

увеличение длительности задачи

5. При ручном выравнивании загрузки ресурсов используются
следующие типовые приемы:

редактирование распределения трудозатрат

изменение календаря рабочего времени

прерывание задачи

изменение графика доступности ресурса

6. Для того чтобы определить наличие перегрузки ресурса, следует
воспользоваться представлением:

Календарь

График ресурсов

Лист ресурсов

Сетевой график

Диаграмма Ганта

Использование задач

7. К основным приемам выравнивания ресурсов относятся:

изменение длительности задачи

изменение графика запланированных трудозатрат
изменение индивидуального календаря рабочего времени ресурса
уменьшение объема назначения ресурса на некоторую задачу
реорганизация сетевого графика работ.

8. К каким побочным эффектам может привести выравнивание ресурса путем реорганизации сетевого графика работ?

снижение качества выполнения задачи
увеличение длительности проекта
изменение утвержденного графика распределения трудозатрат
увеличение рисков своевременного невыполнения задачи
параллельные задачи становятся последовательными
необходимость пересчета бюджета проекта
увеличение длительности задачи

9. Выберите, к каким стратегиям реагирования на риски относятся описанные ниже конкретные меры реагирования на риски ИТ-проекта.

10. По приведенной ниже Матрице вероятность-влияние оцените риск. Оценка вероятности низкая. Оценка влияния – среднее. В качестве ответа введите числовое значение.

11. По приведенной ниже Матрице вероятность-влияние оцените риск. Оценка вероятности высокая. Оценка влияния – небольшое. В качестве ответа введите числовое значение без пробелов, через запятую.

12. Мера реагирования на риск - заключение договора страхования – осуществляется в рамках стратегии _____

разделение
снижение
передача
эскалация

13. Мера реагирования на негативный риск, заключающаяся в привлечении в качестве субподрядчика организации, имеющей большой опыт и квалифицированных специалистов в выполнении передаваемых на субподряд работ, осуществляется в рамках стратегии _____

разделение
снижение
передача
эскалация

14. Какие выводы при отслеживании проекта можно сделать по значению показателя Индекс отклонения стоимости (ИОС)?

15. На дату контроля запланировано выполнение трех этапов проекта, плановый бюджет которых составляет 2500 тыс. руб. Фактически выполнены два этапа, плановый бюджет которых составляет 1700 тыс. руб., понесено

затрат на сумму 1750 тыс. руб. Чему равна базовая стоимость выполненных работ (БСВР)?

16. На дату контроля запланировано выполнение трех этапов проекта, плановый бюджет которых составляет 5000 тыс. руб. Фактически выполнены четыре этапа, плановый бюджет которых составляет 6000 тыс. руб., понесено затрат на сумму 5900 тыс. руб. Чему равна базовая стоимость запланированных работ (БСЗР)?

5000 тыс. руб.

6000 тыс. руб.

5900 тыс. руб.

1000 тыс. руб.

17. На дату контроля запланировано выполнение трех этапов проекта, плановый бюджет которых составляет 5000 тыс. руб. Фактически выполнены четыре этапа, плановый бюджет которых составляет 6000 тыс. руб., понесено затрат на сумму 5900 тыс. руб. Чему равно Отклонение по стоимости (ОПС)?

18. Если Базовая стоимость выполненных работ (БСВР) больше, чем Базовая стоимость запланированных работ (БСЗР), то это означает, что

проект опережает график

проект отстает от графика

имеет место перерасход бюджета

имеет место экономия бюджета

19. Какое из утверждений является верным?

Метод освоенного объема позволяет спрогнозировать стоимость по завершению проекта

Метод освоенного объема не позволяет спрогнозировать стоимость по завершению проекта

Метод освоенного объема позволяет спрогнозировать дату завершения проекта

Метод освоенного объема позволяет спрогнозировать стоимость по завершению проекта и дату его завершения

Метод освоенного объема предназначен для анализа фактического выполнения проекта, а не для прогнозирования

20. Scrum является наиболее подходящим для следующих проектов:

для крупных инженерных проектов

для проектов, где требования четко определены

для проектов с плохо определенными или быстро изменяющимися требованиями

для проектов с жестким нормативным регулированием

21. Каковы особенности гибкого манифеста Agile?

люди и их взаимодействие важнее процессов и инструментов
итеративная разработка важнее поэтапного управления
сотрудничество с заказчиком важнее жестких контрактных ограничений
творчество важнее ограничений

22. Какому инструменту контроля MS Project соответствует описание:
«На диаграмме для каждой задачи отображаются сразу два отрезка – то, что запланировано, и то, что действительно выполнено. Так как отрезки размещены рядом, сразу становится заметно, когда выполнение задачи отстает от плана»?

диаграмма Ганта

матрица прохождения этапов жизненного цикла

диаграмма Ганта с отслеживанием

диаграмма прохождения контрольных точек

диаграмма скольжения

23. Владелец продукта несет ответственность за:

Ежедневные Scrum-собрания

Содержание бэклога продукта

Приоритезацию задач в бэклоге спринта

Разъяснение задач в бэклоге продукта

24. Команда разработчиков включает:

Разработчиков и тестировщиков

Scrum-мастера, владельца продукта, разработчиков и тестировщиков

Всех, кто должен производить инкремент продукта

Менеджера, Scrum-мастера, владельца продукта, разработчиков и тестировщиков

25. Каковы временные рамки спринта?

Всегда 4 недели

Любые, чтобы риск был наименьшим

От 1 до 4 недель

Всегда 6 недель

26. Каковы основные части пользовательской истории?

Роль, действия и причины (цели)

Особенность, стоимость и назначение

Имя пользователя, функции и цели

Номер, функции и цели

27. Из диаграммы сгорания можно сделать выводы о:

Темпе прогресса в терминах очков историй

Предсказуемости работы команды

Скорости команды

Всем вышеперечисленным

28. Что ошибочно в этой истории пользователя?

«Как администратор, я хочу добавлять адреса электронной почты старым клиентам»

Не назван владелец истории пользователя

Задача слишком расплывчата

Не указана причина

Функция описана слишком подробно

Роль слишком неопределенна

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – если обучающийся правильно ответил на 86-100% вопросов в отведенное время.

Оценка «хорошо» – если обучающийся правильно ответил на 71-85% вопросов в отведенное время.

Оценка «удовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на 60-70% вопросов в отведенное время.

Оценка «неудовлетворительно» – если обучающийся правильно ответил на менее 60% вопросов в отведенное время.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает подготовку ответов (в письменном виде) на проблемные вопросы по теме. Выполнение заданий предполагает значительную самостоятельную работу обучающегося: работа с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой; анализ и обобщение информационного материала, формулировка обоснованных выводов.

Письменные ответы обучающихся оцениваются преподавателем по принципу «зачтено/не зачтено». В случае незачета преподаватель указывает на имеющиеся в работе недостатки, которые обучающийся должен устранить при последующей доработке.

Тема 1. Управление проектами: понятийно-терминологическая база.

Проанализируйте вашу работу при написании реферата, курсовой работы.

Обоснуйте, что каждая из таких работ является проектом – соответствует определению проекта и имеет все характеристики проекта.

Тема 5. Жизненный цикл проекта.

Какой тип имеет жизненный цикл проекта по написанию реферата, курсовой работы? Ответ обоснуйте.

Тема 8. Управление сроками ИТ-проекта.

Постройте сетевой граф выполнения вашего реферата. Какие операции

являются критическими? Какова продолжительность работы над проектом (оцените длительность операций по методу PERT)? Какие ресурсы вам необходимы? Постройте график Ганта для распределения ресурсов и составления расписания проекта.

Тема 10. Управление качеством ИТ-проекта.

Рассмотрите управление качеством такого проекта, как написание реферата (курсовой работы):

а. Определите все требования, предъявляемые к качеству реферата (курсовой работы) и к качеству процесса написания реферата.

б. Определите цели в области качества применительно к проекту написания реферата (курсовой работы).

в. Определите, какие меры вы будете предпринимать, чтобы обеспечить выполнение требований по качеству.

г. Предложите, качество продукта вашего проекта (реферат) и как можно контролировать качество процессов управления данным проектом.

д. При написании реферата (курсовой работы) студенты часто сталкиваются с двумя проблемами - низкая оценка за работу (ниже ожидаемой); сдача работы позже установленного срока.

Необходимо установить причины возникновения данных проблем.

Для этого выберите одну из этих проблем (которая вам ближе) или определите проблему, с которой сталкиваетесь вы при написании реферата (курсовой работы), и постройте диаграмму Исикавы.

3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы проектной деятельности»

Теоретические вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Понятия проекта, управления проектами. Основные различия между традиционным менеджментом и управлением проектами.

2. Группы процессов управления проектом. Характеристика каждой группы.

3. Стандарты управления проектами, характеристика и особенности каждого стандарта.

4. Жизненный цикл проекта, его фазы. Характеристики фаз жизненного цикла проекта. Типы жизненных циклов проекта.

5. Система управления проектами в организации, ее компоненты и их характеристика.

6. Определение и предметная область проекта. Устав проекта.

7. Управление содержанием проекта. Процессы управления содержанием проекта.
8. Иерархическая структура работ проекта. Типы ИСР.
9. Управление сроками проекта.
10. Использование сетевых моделей в управлении сроками проекта.
11. Базовые методы формирования и анализа расписания проекта: метод критического пути (МКП).
12. Базовые методы формирования и анализа расписания проекта: метод оценки и анализа программ (PERT).
13. Управление человеческими ресурсами (командой) проекта: понятие команды проекта, этапы развития команд.
14. Управление человеческими ресурсами (командой) проекта: модель формирования и развития команды проекта, распределение ролей в команде проекта.
15. Управление человеческими ресурсами (командой) проекта: организация функционирования эффективных команд, управление производительностью команды проекта, лидерство в команде.
16. Понятие качества и его применение в проектах.
17. Процессы управления качеством проекта.
18. Основные методы и средства управления качеством: контрольный листок, диаграмма (анализ) Парето, диаграмма разброса (корреляции), диаграмма Исикавы.
19. Понятие риска проекта. Процессы управления рисками проекта, их характеристика.
20. Идентификация рисков проекта.
21. Качественная оценка рисков проекта.
22. Количественная оценка рисков проекта.
23. Планирование мероприятий по управлению рисками. Мониторинг рисков проекта.
24. Понятие коммуникаций проекта, типы коммуникаций.
25. Процессы управления коммуникациями проекта, их характеристика.
26. Определение потребностей стейкхолдеров проекта в коммуникациях: основные этапы в определении коммуникационных потребностей стейкхолдеров, их характеристика.
27. Мониторинг сроков и выполнения запланированных работ проекта, основные инструменты и приемы. Метод освоенного объема.
28. Гибкое управление проектами. Методические и практические источники гибких методологий.
29. Agile-манифест. Методологии Agile и их характеристика.
30. Методология Scrum. Правила Scrum.

Примеры практических заданий на дифференцированном зачете

Практическое задание

1. Загрузите Microsoft Project.
2. Создайте проект «Этап внедрения корпоративной информационной системы (ИС)». Дата начала проекта – 1 марта 2019 года.
3. Определите перечень задач проекта (содержание проектных операций), их связи и длительности в соответствии с таблицей (вариант таблицы). Фазы выделены полужирным, а вехи имеют нулевую длину. Названия задач, входящих в фазу, выделены отступом слева.
4. Определите ресурсы проекта в соответствии с таблицей (вариант таблицы).
5. Назначьте ресурсы для проектных операций в соответствии с таблицей (вариант таблицы).
6. Используя соответствующие таблицы и представления, проанализируйте проект и ответьте на следующие вопросы:
 - Какова длительность проекта, дата его окончания?
 - Какова суммарная стоимость проекта?
 - Каковы риски проектных операций проекта и как они могут повлиять на качество проекта?
 - Кто является основными стейкхолдерами проекта и какие инструменты управления коммуникациями могут эффективно использоваться в данном проекте?

Критерии оценивания на дифференцированном зачете

Традиционная оценка	Критерий выставления
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом

	в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕНА
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения профессионального модуля и проведения промежуточной аттестации (по МДК) обеспечивает соответствие персональных достижений, обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение профессионального модуля ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на лабораторных занятиях, но и самостоятельную работу; формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности по разработке программных модулей программного обеспечения; ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах; перенос акцента в контроле с того, что не «знают» на оценку того, что «знают», умеют, способны продемонстрировать.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к лабораторным занятиям, включая формы оценки: устный опрос, практические задачи, вопросы, выносимые на дифференцированный зачет.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение профессионального модуля ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» обеспечивает формирование у выпускников ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
 - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
 - способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

3.1. План проведения оценочных мероприятий

МДК.01.01 «Разработка программных модулей»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
1	Жизненный цикл ПО ОК 1, 2, 3, 4, 5, ПК 1.1, 1.2	Устный опрос
2	Структурное программирование. ОК 1, 2, 3, 4, 5, ПК 1.1, 1.2	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач
3	Объектно-ориентированное программирование. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач
4	Паттерны проектирования. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач
5	Событийно-управляемое программирование. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач
6	Оптимизация и рефакторинг кода. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2	Устный опрос Лабораторные работы
7	Разработка пользовательского интерфейса. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2	Лабораторные работы Решение практических задач
8	Основы ADO.Net ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач

МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля Успеваемости
1.	Отладка и тестирование программного обеспечения. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 ПК 1.3, 1.4, 1.5	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач
2.	Документирование. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 ПК 1.3, 1.4, 1.5	Лабораторные работы Решение практических задач

МДК 01.03 Разработка мобильных приложений

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля Успеваемости
1.	Основные платформы и языки разработки мобильных приложений. ПК 1.2, 1.6	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач

2.	Создание и тестирование модулей для мобильных приложений. ПК 1.2, 1.6	Лабораторные работы Решение практических задач
----	--	---

МДК 01.04 Системное программирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля Успеваемости
1.	Программирование на языке низкого уровня. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1.2, 1.3	Устный опрос Лабораторные работы Решение практических задач

3.2. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Устный опрос

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия алгоритма
2. В чем заключается такая черта алгоритма, как результативность?
3. В чем заключается такая черта алгоритма, как дискретность?
4. В чем заключается такая черта алгоритма, как детерминированность (определенность)?
5. В чем заключается такая черта алгоритма, как массовый характер?
6. Охарактеризуйте способы задания алгоритмов: словесно-формульный, с помощью псевдокодов, программный, графический (на языке блок-схем)
7. Перечислите базовые алгоритмические структуры
8. Охарактеризуйте линейный алгоритмический процесс
9. Чем характеризуется разветвляющийся алгоритмический процесс?
10. Чем характеризуется структура «полного ветвления»? Изобразите соответствующую блок-схему.
11. Чем характеризуется структура «неполного ветвления»? Изобразите соответствующую блок-схему.
12. Чем характеризуется структура «сложного ветвления»? Изобразите соответствующую блок-схему.
13. Чем характеризуется циклический алгоритмический процесс?
14. Чем характеризуется цикл с предусловием? Изобразите соответствующую блок-схему.
15. Чем характеризуется цикл с постусловием? Изобразите соответствующую блок-схему.
16. Чем характеризуется цикл с параметром? Изобразите соответствующую

блок-схему.

17. Какие правила необходимо соблюдать при составлении вложенных циклов?
18. Дано целое число $N (> 0)$. Сформировать и вывести целочисленный массив размера N , содержащий степени двойки от первой до N -й: 2, 4, 8, 16,
19. Дано целое число $N (> 1)$, а также первый член A и разность D арифметической прогрессии. Сформировать и вывести массив размера N , содержащий N первых членов данной прогрессии:
20. $A, A + D, A + 2 \cdot D, A + 3 \cdot D, \dots$
21. Дано целое число $N (> 1)$, а также первый член A и знаменатель D геометрической прогрессии. Сформировать и вывести массив размера N , содержащий N первых членов данной прогрессии:
22. $A, A \cdot D, A \cdot D^2, A \cdot D^3, \dots$
23. Дано целое число $N (> 2)$. Сформировать и вывести целочисленный массив размера N , содержащий N первых элементов последовательности чисел Фибоначчи FK :
24. $F_1 = 1, F_2 = 1, FK = FK-2 + FK-1, K = 3, 4, \dots$
25. Даны целые числа $N (> 2)$, A и B . Сформировать и вывести целочисленный массив размера N , первый элемент которого равен A , второй равен B , а каждый последующий элемент равен сумме всех предыдущих.
26. Дан массив размера N . Вывести его элементы в обратном порядке.

3.3 ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАДАНИЯ, УПРАЖНЕНИЯ

Практические и лабораторные задачи

МДК.01.01 «Разработка программных модулей», МДК.01.02. «Поддержка и тестирование программных модулей»,
МДК 01.03 «Разработка мобильных приложений»

Задача 1.

Вывести на экран 1 или 0 в зависимости от того, есть ли среди цифр заданного трехзначного числа одинаковые.

Задача 2.

Если сумма трех попарно различных действительных чисел x, y, z меньше

единицы, то наименьшее из этих трех чисел заменить полусуммой двух других; в противном случае заменить меньшее из x и y полусуммой двух оставшихся значений.

Задача 3.

Дана последовательность из n целых чисел. Определить, со скольких отрицательных чисел она начинается.

Задача 4.

Элементы массива X циклически сдвинуть на n позиций вправо.

Задача 5.

Дана строка символов, содержащая некоторый текст на русском языке. Разработать программу форматирования этого текста, т.е. его разбиения на отдельные строки (по k символов в каждой строке) и выравнивания по правой границе путем вставки между отдельными словами необходимого количества пробелов.

Задача 6.

В технической службе аэропорта имеется справочник, содержащий записи следующей структуры: тип самолета, год выпуска, расход горючего на 1000 км. Для определения потребности в горючем техническая служба запрашивает расписание полетов. Каждая запись расписания содержит следующую информацию: номер рейса, пункт назначения, дальность полета. Вывести суммарное количество горючего, необходимое для обеспечения полетов на следующие сутки.

Задача 7.

Даны действительные числа x, y . Меньшее из этих двух чисел заменить их полусуммой, а больших удвоенным произведением.

Задача 8.

Оставить в словах только последние вхождения каждой буквы.

Задача 9.

Перенести в начало последовательности слова-палиндромы(перевертыши), сохраняя исходный порядок следования слов.

Задача 10.

Напечатать те слова последовательности, в которых хотя бы на одной нечетной позиции находится буква "А".

Задача 11.

Напечатать те из двузначных чисел которые делятся на 5,но не делятся на 2.

Задача 12.

С помощью оператора repeat напишите программу суммы чисел в диапазоне от 100 до 200 включительно, которые нацело делятся на 8.

Задача 13.

Определить суммарный объем в литрах 12 вложенных друг на друга шаров со стенками 5мм. Внутренний диаметр внутреннего шара равен 10см. Считать, что шары вкладываются друг на друга без зазоров.

Задача 14.

Даны 2 множества A и B. Постройте из них следующие множество

$(a-b)+(b-a)+a*b$. Задача 15.

Дан текст из цифр и строчных латинских букв, за которыми следует точка.

Определить, каких букв гласных (a,e,i,o,u) или согласные больше в этом тексте.

Задача 16.

Дан одномерный массив, вычислите среднее арифметическое. Задача 17.

Дана матрица размером 5x10. Найти минимальное значение среди сумм элементов всех ее столбцов и вывести это минимальное значение и номер столбца.

Задача 18.

Багаж пассажира характеризуется количеством вещей и общим весом вещей. Данные о багаже представляют запись характеризующие 2 полями: кол-во вещей (целый тип), вес в кг (действительный тип). Найти средний вес одной вещи, который не отличается от общего среднего арифметического 0,3кг.

Задача 19.

Дано имя файла с целыми числами. Вывести кол-во его элементов.

Задача 20.

Вывести строку длиной n (четное число), которое состоит из C1 и C2.

- Задача. 21. Реализовать линейный алгоритм вычисления результата предложенного математического уравнения.
- Задача. 22. Вычислить площадь и периметр предложенной геометрической фигуры.
- Задача. 23. Определить лежит ли точка с заданными координатами в пределах предложенной области двумерного координатного пространства.
- Задача. 24. Реализовать алгоритмы поиска максимального и минимального значения в предложенном массиве данных.
- Задача. 25. Реализовать алгоритмы поиска по текстовому содержимому, передаваемому на стандартный поток ввода-вывода и/или читаемому из файла.
- Задача. 26. Реализовать циклические алгоритмы нахождения факториала числа N и значения M -го элемента ряда Фибоначчи.
- Задача. 27. Вычислить периметр и площадь треугольника по заданным координатам трех его вершин A , B и C .
- Задача. 28. Вычислить длину окружности и площадь круга одного и того же заданного радиуса.
- Задача. 29. Вычислить периметр и площадь прямоугольного треугольника по длинам двух его катетов.
- Задача. 30. Вычислить площадь произвольного треугольника со сторонами a , b , c .
- Задача. 31. Вычислить значение арифметического выражения для разных значений входящих в него переменных.
- Задача. 32. Определить расстояние от точки $A(x,y)$ до начала координат.
- Задача. 33. Вычислить радиус окружности, вписанной в квадрат с заданной стороной $A > 0$.
- Задача. 34. Вычислить периметр квадрата, если известна его площадь.
- Задача. 35. Заданы целочисленные координаты точек $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$. Вычислить координаты точки C , симметричной точке A относительно точки B .
- Задача. 36. Вычислить объем прямоугольного параллелепипеда по заданным значениям длин его ребер a , b , c .

Практические и лабораторные задачи МДК 01.04 «Системное
программирование»

1. Дано два натуральных числа. Вычислить и напечатать их частное и остаток от деления.

1. Целая переменная s должна использоваться как переключатель, т.е. если ее значение равно 0 (выключено), то ей следует присвоить значение 1 (включено), и наоборот. *Условный оператор не использовать.*
2. Целой переменной a присвоить противоположное значение.
3. Вычислить сумму первых n членов натурального ряда чисел.
4. Вычислить значение синуса от x градусов для данного вещественного x .
5. Зашифровать текст t , заменив в нем каждую литеру на значение элемента массива k , индексом которого является эта литера.
6. Дана константа n и два одномерных массива (вектора) a и b длины n , состоящие из целых чисел. Если векторы a и b различны, то вектору c присвоить их сумму, иначе в вектор c переписать элементы массива a .
7. Дана константа n и два одномерных массива (вектора) a и b длины n , состоящие из вещественных чисел. Вычислить их скалярное произведение $c = a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n$.
8. Дана константа n и два одномерных массива (вектора) a и b длины n , состоящие из вещественных чисел. Обменять их значения, используя только одну дополнительную переменную.
9. Описать рекурсивную функцию $\text{gcd}(m, n)$ для вычисления наибольшего общего делителя двух натуральных чисел m и n (используйте алгоритм Евклида).
10. Определить, являются ли два натуральных числа взаимно простыми.
11. Определить наибольший общий делитель трех натуральных чисел.
12. Определить наименьшее общее кратное двух натуральных чисел.
13. Даны две обыкновенные дроби своими числителями и знаменателями. Представить их сумму в виде обыкновенной несократимой дроби.
14. Пусть процедура $\text{cancel}(a, b, p, q)$ от целых параметров ($b \neq 0$) приводит дробь a/b к несократимому виду p/q . Описать данную процедуру и использовать ее для приведения дроби $1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/20$ к несократимому виду c/d .

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки

Вопросы к зачету МДК 01.01 «Разработка
программных модулей»

9. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.
10. Технология структурного программирования. Структуры.
Перечисляемый тип объединения.
11. Инструментальные средства оформления и документирования
алгоритмов программ Циклы: while, do, for. Операция запятая.
Досрочное завершение итерации и цикла.
12. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов,
неразрешимые задачи
13. Основные принципы объектно-ориентированного
программирования. Классы: основные понятия.
14. Перегрузка методов.
15. Операции класса.
16. Иерархия классов.
17. Синтаксис интерфейсов.
18. Интерфейсы и наследование.
19. Структуры.
20. Делегаты.
21. Регулярные выражения
22. Коллекции. Параметризованные классы.
23. Указатели
24. Операции со списками
25. Назначение и виды паттернов.
26. Основные шаблоны.
27. Порождающие шаблоны.
28. Структурные шаблоны.

29. Поведенческие шаблоны.
30. Событийно-управляемое программирование
31. Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий.
32. Введение в графику
33. Методы оптимизации программного кода.
34. Цели и методы рефакторинга.
35. Работа с базами данных
36. Доступ к данным
37. Создание таблицы, работа с записями.
38. Способы создания команд

Вопросы к экзамену

МДК 01.01 «Разработка программных модулей»

Теоретическая часть

1. Критерии качества ПО.
2. Внешние и внутренние факторы качества ПО.
3. Семантика и интерпретация языка программирования.
4. Основные положения объектного подхода к разработке программ.
5. Принципы объектного подхода: абстрагирование, ограничение доступа, модульность, иерархия, типизация, параллелизм, устойчивость.
6. Понятие объекта и класса.
7. Инкапсуляция и спецификация правил доступности элементов класса.
8. Конструкторы и деструкторы.
9. Наследование, одиночное и множественное. Иерархия классов.
10. Отношения между объектами и/или классами.
11. Полиморфизм. Ранее и позднее связывание.
12. Критерии и общие реализации абстрактных типов данных.
13. Представления стеков.
14. Формализация спецификаций. Спецификация типов.
15. Различие между классами и записями.
16. Различие между спецификацией и проектированием.
17. Полнота спецификации.
18. Базисные механизмы надежности.
19. Свойство корректности.
20. Введение утверждений в программные тексты.
21. Контракты и надежность.
22. Работа с утверждениями. Инварианты класса.
23. Описание класса. Компоненты класса. Управление доступом к компонентам класса. Константные компонентные функции.
24. Создание и использование объектов и их компонентов.
25. Объекты и указатели на них. Указатели на компоненты класса. Указатель this.

26. Конструкторы и деструкторы. Конструктор по умолчанию. Конструкторы копирования и присваивания. Преобразования посредством конструкторов и специальных функций.
27. Порядок инициализации полей и локальных объектов.
28. Статические компоненты классов. Статические переменные и константы. Статические методы.
29. Друзья класса. Поиск друзей.
30. Вложенные и локальные классы. Локальные объявления классов. Локальные имена типов данных.
31. Управление доступом к базовым классам. Преобразование указателей и ссылок. Копирование.
32. Множественное наследование. Принцип множественного наследования.
33. Виды полиморфизма. Совмещение имен функций. Совмещение знаков операций. Общие принципы.
34. Операции над свободной памятью. Механизмы динамического вызова функций. Полиморфизм указателей.
35. Поля типа. Виртуальные функции. Динамическая идентификация типов. Абстрактные классы.
36. Классы исключений и предупреждений.
37. Необходимость обработки исключений. Общие принципы обработки ситуаций. Возбуждение ситуации.
38. Спецификация исключений в объявлении функций и методов. Обработка исключений.
39. Исключения в конструкторах и деструкторах.
40. Понятие родовой компоненты, ограниченная и неограниченная параметризация.
41. Шаблоны классов. Определение шаблона класса. Конкретизация шаблона класса.
42. Параметризация и наследование. Сравнительный анализ параметризации и наследования. Ограниченная параметризация.
43. Контейнеры. Последовательные контейнеры. Адаптеры контейнеров.
44. Итераторы. Алгоритмы (примеры алгоритмов с использованием итераторов).
45. Алгоритмы, не изменяющие содержимое контейнера.
46. Алгоритмы, изменяющие содержимое контейнера.

Практическая часть

1. Разработайте классы реализующие геометрические объекты: точка, линия, прямоугольник, эллипс. Геометрические объекты должны наследоваться от родительского класса Точка. Реализуйте классы Квадрат и Круг, наследуемые от классов Прямоугольник и Эллипс соответственно. Геометрические объекты должны обладать методами вычисления площади и периметра, перемещения по оси координат и вращения относительно центра. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.
2. Разработайте программные интерфейсы для структур данных стэк (LIFO и FIFO) и дэк. При реализации нельзя пользоваться встроенными составными типами данных. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные

связи и применения.

3. Разработать класс Дробное число со знаком (Fractions). Число должно быть представлено двумя полями: целая часть - длинное целое со знаком, дробная часть - беззнаковое короткое целое. Реализовать перегрузку арифметических операций сложения, вычитания, умножения и операции сравнения. В функции main проверить эти методы. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

4. Разработать класс Деньги для работы с денежными суммами. Число должно быть представлено двумя полями: типа long для рублей и типа unsigned char - для копеек. Дробная часть (копейки) при выводе на экран должна быть отделена от целой части запятой. Реализовать сложение, вычитание, деление сумм, деление суммы на дробное число, умножение на дробное число и операции сравнения. В функции main проверить эти методы. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

5. Разработать класс Равнобедренная трапеция, атрибуты класса: координаты 4-х точек. Предусмотреть в классе конструктор и методы: проверки, является ли фигура равнобедренной трапецией; вычисления и вывода сведений о фигуре: длины сторон, периметра, площади. В функции main продемонстрировать работу с классом: дано N трапеций, найти количество трапеций, у которых площадь больше средней площади. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

6. Описать базовый класс Строка. Обязательные поля класса: указатель pChar хранит адрес динамически выделенной памяти для размещения символов строки; значение типа word хранит длину строки в байтах. Реализовать обязательные методы следующего назначения: конструктор без параметров; конструктор, принимающий в качестве параметра строковый литерал; конструктор, принимающий в качестве параметра символ; метод получения длины строки; метод очистки строки; деструктор. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

7. Описать производный от Строка класс Комплексное число. Строки данного класса должны состоять из двух полей разделенных символом i. Первое поле задает значение действительной части числа, а второе - значение мнимой. Каждое из полей может содержать только символы десятичных цифр и символы - и +, определяющие знак числа. Символы - или + могут находиться только в первой позиции числа, причем символ + может отсутствовать, в этом случае число считается положительным. Если в составе инициализирующей строки будет встречен любой символ, отличный от допустимых, объект класса Комплексное число должен принимать нулевое значение. Примеры строк: 33i12, -7U00, +5i-21. Для класса Комплексное_число определить следующие методы: проверка на равенство; сложение чисел; умножение чисел. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

8. Описать шаблонный класс List для работы с однонаправленными

списками в динамической памяти. Для объектов класса List определить операции проверки списка на пустоту, добавления элемента в начало списка, в конец списка, подсчет числа вхождений элемента в список, удаление элемента из списка. Продемонстрировать работу с шаблонным классом для списка с целыми элементами и с элементами-строками. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

9. Описать класс призма: объём, высота, количество граней, длина сторон, площадь основания. Реализовать get- и set-методы для работы с данными класса. Защитить данные призмы от инъекции внешних кодов. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

10. Написать класс Множество - унаследовать от стандартного класса Массив или Список (множество понимается в математическом смысле — неупорядоченный набор уникальных элементов известной длины). В классе реализовать следующие методы: конструкторы (по умолчанию, с параметрами, копирования); деструктор; ввод с клавиатуры, вывод на экран (в виде методов класса и при помощи перегруженных операций потокового ввода и вывода). Перегрузить следующие операции: добавление элемента в множество; объединение двух множеств; удаление элемента; разность множеств; присвоение; сравнение по элементам. Операции добавления элемента в множество реализовать как виртуальные функции. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

11. Написать класс Матрица - унаследовать от стандартного класса Массив или Список. В классе реализовать следующие методы: конструкторы (по умолчанию, с параметрами, копирования); деструктор; ввод с клавиатуры, вывод на экран (в виде методов класса и при помощи перегруженных операций потокового ввода и вывода); поиск элемента по ключу. В этом же классе, перегрузить операции: +, += (сложение матриц); – (вычитание); = (присвоение); == (сравнение по элементам); [] (взятие элемента с заданным индексом). Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

12. Написать класс «массив». Реализовать в классе такие методы: конструктор по умолчанию, конструктор с параметрами, конструктор копии;

деструктор; поиск элемента в массиве по ключу; сортировка элементов по возрастанию; ввод с клавиатуры и вывод на экран (в виде методов класса и при помощи перегруженных операций потокового ввода и вывода). Перегрузить следующие операции: + (поэлементное сложение); += (добавление элемента в конец массива); – (удаление элемента по ключу); = (присвоение); == (сравнение по элементам); [] (взятие элемента с заданным индексом). Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения.

13. Разработать три класса, которые следует связать между собой, используя наследование: класс Product, который имеет три элемент-данных — имя, цена и вес товара (базовый класс для всех классов); класс Buy, содержащий данные о количестве покупаемого товара в штуках, о цене за

весь купленный товар и о весе товара (производный класс для класса Product и базовый класс для класса Check); класс Check, не содержащий никаких элемент-данных. Данный класс должен выводить на экран информацию о товаре и о покупке (производный класс для класса Buy); Для взаимодействия с данными классов разработать set- и get—методы. Все данные классов объявлять как private. Создайте спецификацию разработанной реализации средствами PlantUML. Продумайте вероятные дополнительные связи и применения

Вопросы к зачету и дифференцированному зачету

МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей»

1. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.
2. Виды ошибок. Методы отладки.
3. Методы тестирования.
4. Классификация тестирования по уровням.
5. Тестирование производительности
6. Регрессионное тестирование.
7. Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.
8. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.
9. Автоматизация разработки технической документации
10. Автоматизированные средства оформления документации

Вопросы к дифференцированному зачету

МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»

1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика
2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения
3. Основные языки для разработки мобильных приложений
4. Инструменты разработки мобильных приложений
5. Инструментарий среды разработки мобильных приложений
6. Структура типичного мобильного приложения
7. Элементы управления и контейнеры
8. Работа со списками
9. Способы хранения данных

Вопросы к зачету и дифференцированному зачету

МДК.01.04 «Системное программирование»

1. Подсистемы управления ресурсами.
2. Управление процессами.
3. Управление потоками.
4. Параллельная обработка потоков.
5. Создание процессов и потоков.
6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.
7. Анонимные и именованные каналы.
8. Сетевое программирование сокетов.
9. Динамически подключаемые библиотеки DLL
10. Сервисы.
11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.
12. Работа с буфером экрана.
13. Понятия алфавит, синтаксис и семантика языков программирования.
14. Понятие лексема, идентификатор, ключевые слова и комментарии.
15. Принципы назначения идентификаторов программных объектов.
16. Привести примеры написания комментариев в языке Си.

17. Понятие переменной и константы.
18. Правила преобразования типов переменных в выражении.
19. Привести пример арифметического выражения с явным и неявным преобразованием типов.
20. Привести примеры различных видов констант языка С.
21. Понятие типа данных.
22. Правила преобразования типов.
23. Привести пример арифметического выражения с явным и неявным преобразованием типов.
24. Понятие операция, переменная, оператор, разделитель.
25. Арифметические и логические операции.
26. Оператор присваивания. Приоритет операций.
27. Привести пример объявления, инициализации и использования переменной в выражении на языке Си. Привести примеры различных видов операторов.
28. Показать, как использование разделителя меняет логику программы.
29. Линейный алгоритм. Привести пример решения задачи на его основе (условие задачи псевдокод или словесный, блок схема и запись на алгоритмическом языке).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;
- 4) грамотность в применении

терминологии. Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;

- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;

- 3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке;
- 2) не использует самостоятельно наработанный материал;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «5» выставляется за безошибочную работу.

Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера.

Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок.

Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям.

2. Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4»,

«3»; не зачтено – оценке «2».

3. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативно сти (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворитель но
менее 59	2	неудовлетворите льно

Компетенция считается сформированной, если % освоения от 59% до 100%.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

**ПМ 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ
ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения профессионального модуля и проведения промежуточной аттестации (по МДК) обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу с нормативными правовыми актами различного уровня; формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности по основным принципам процесса разработки программного обеспечения, основным подходам к интегрированию программных модулей, верификации и аттестации программного обеспечения, использованию систем контроля версий, метода получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; практические задачи; контрольные работы; вопросы, выносимые на дифференцированный зачет и квалификационный экзамен.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изучение профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения		
1.1.	Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование
1.2.	Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование
1.3.	Оценка качества программных средств	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование
Раздел 2. МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
2.1.	Современные технологии и инструменты интеграции.	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование
2.2.	Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование
Раздел 3. МДК 02.03. Математическое моделирование		
2.1.	Основы моделирования. Детерминированные задачи	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование
2.2.	Задачи в условиях неопределенности	Устный опрос Выполнение практических и лабораторных заданий Тестирование

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических и лабораторных занятиях

Контрольные вопросы по профессиональному модулю

Раздел 1. МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения

1. Проектирование ИС как междисциплинарная предметная область. Связь с другими дисциплинами.
2. ERP-системы: история появления и развития, типология, решаемые цели и задачи.
3. ИС в современном бизнесе. Классификация, область применения, решаемые задачи.
4. Использование методологии SADT для анализа предметной области.
5. Жизненный цикл ИС.
6. Каскадная модель. Достоинства и недостатки.
7. Спиральная модель. Достоинства и недостатки.
8. Моделирование потоков работ средствами IDEF3.
9. Сравнительный анализ моделей жизненного цикла ИС.
10. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма классов.
11. Роли и ролевые кластеры в проекте.
12. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма объектов.
13. Анализ требований к ИС. Методология выявления и формализации требований.
14. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма прецедентов.
15. Управление рисками IT-проекта.
16. Основные конструктивы языка SQL.
17. Бизнес-планирование и технико-экономическое обоснование.
18. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма состояний.
19. Техническое задание как основной документ, регламентирующий работу по проекту.
20. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма последовательностей.
21. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма активности.
22. Методология кроссфункционального моделирования (SwimLine).
23. Комплексное объектное моделирование. Диаграмма коопераций.
24. Типовая документация по проекту разработки ИС.
25. Моделирование потоков данных (нотация DFD-диаграмм).
26. Методологии и технологии проектирования ИС.
27. Моделирование информационной структуры (ERD-диаграммы)
28. Объектно-ориентированный подход.

29. Объектно-ориентированное моделирование (семейство UML-диаграмм).
30. Эргономика программ. Проектирование экранных форм и интерфейсов.
31. Понятие бизнес-логики и бизнес-процесса.
32. Современные технологии подключения к базе данных.
33. Методология тестирования программ. Априорное формирование тестов. Текущее и итоговое тестирование.
34. Типовое проектирование ИС.
35. Каноническое проектирование ИС.
36. Основные компоненты технологии проектирования ПП. Методы и средства проектирования ПП.

Раздел 2. МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

1. Модель. Алгоритм. Программа.
2. Подходы к программированию.
3. Технологии программирования. Объектно-ориентированный подход.
4. Технологии программирования. Компонентный подход.
5. ИС: понятие, классификация, задачи.
6. Этапы разработки ПО.
7. Модели ЖЦ ИС. Сравнительный анализ.
8. ЯП: понятие, классификация, назначение.
9. Инструментальное ПО: виды, назначение. Примеры.
10. Инструментальные среды разработки ПО.
11. Проектирование ИС: понятие, задачи, компоненты, требования.
12. Методы и технологии проектирования ИС.
13. Типовое проектирование ИС.
14. Каноническое проектирование ИС.
15. Типовое проектирование ИС. Параметрически ориентированное проектирование ИС.
16. Типовое проектирование ИС. Модельно ориентированное проектирование ИС.
17. Роли участников IT-проектов.
18. Риски IT-проектов.
19. Функциональное моделирование. Нотация SADT.
20. Кроссфункциональное моделирование. Нотация SwimLine.
21. Проблемы разработки ПО.
22. Отладка и тестирование ПО.
23. Интеграция программных модулей.

24. Критерии оценки и характеристики качества.

Раздел 3. МДК 02.03. Математическое моделирование

1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения
2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.
3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.
4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.
5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.
6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.
7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.
8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.
9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.
10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.
11. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.
12. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.
13. Схема гибели и размножения.
14. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач
15. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза
16. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.
17. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.
18. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.

19. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.
20. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.

3.3. Практические задания и лабораторные работы (примерные) по профессиональному модулю

Раздел 1. МДК 02.01. *Технология разработки программного обеспечения*

1. Практическое занятие «Анализ предметной области»
 - a) Определить предметную область, в которой предполагается разработка ПО.
 - b) Выделить прикладную задачу небольшого объема (около 5-7 внутренних функций).
 - c) Сформулировать описание выбранной задачи произвольным текстом так, как если бы ее предложил заказчик ПО.
2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»
 - a) Определить перечень функциональных и нефункциональных требований к ПО, которые должны быть реализованы в разрабатываемом программном средстве.
 - b) Классифицировать требования и дать каждому требованию лаконичную формулировку, специфицировать номером, включающим в себя порядок и подчинение данного требования другим.
 - c) Оформить документ «Техническое задание» в соответствии с общими требованиями к созданию данного документа, включив в него ранее подготовленный материал.
3. Практическое занятие «Построение архитектуры программного средства»
 - a) Определить архитектуру разрабатываемого программного средства.
 - b) Описать взаимосвязи и взаимодействия частей системы.
 - c) Представить описание архитектуры программного средства, а также его внутренние взаимосвязи в виде схем, диаграмм, графов. Каждое графическое представление сопроводить соответствующими подписями и пояснениями.
4. Практическое занятие «Изучение работы в системе контроля версий»
 - a) Создать репозиторий проекта. Создание рабочей копии.
 - b) Обновление, Модификация. Фиксация изменений. Ветвления и слияние версий.
 - c) Апробирование работы с системой контроля версиями.

Общие задания для практических работ 1-4.

- a) Изучить предлагаемый теоретический материал.
- b) Построить диаграмму вариантов использования для выбранной информационной системы.

- с) Выполните реализацию вариантов использования в терминах взаимодействующих объектов и представляющую собой набор диаграмм:
 - а. диаграмм классов, реализующих вариант использования;
 - б. диаграмм взаимодействия (диаграмм последовательности и кооперативных диаграмм), отражающих взаимодействие объектов в процессе реализации варианта использования.
- д) Разделить классы по пакетам используя один из механизмов разбиения.
- е) Постройте диаграмму состояний для конкретных объектов информационной системы.

Лабораторная работа «Разработка тестового сценария»

- а) Для каждого требования, предъявляемого к разрабатываемому программному продукту разработать набор тестов, способных проверить его корректную работу в различных условиях функционирования ПО.
- б) Разработать спецификации каждого тестового набора, включив в нее указания на проверяемое требование и на режим его реализации.

Лабораторная работа «Оценка необходимого количества тестов»

- а) Оценить функциональное покрытие проводимого тестирования: каждому требованию, имеющемуся в техническом задании, должно соответствовать не менее одного теста, проверяющего выполнение данного требования.

Лабораторные работы «Разработка тестовых пакетов»

- а) Создать тестовые наборы для проверки корректной обработки исключительных ситуаций.
- б) Оформить документ «Спецификация тестов» в соответствии с общими требованиями к созданию данного документа.

Лабораторные работы «Оценка программных средств с помощью метрик»

- а) измерить программный продукт и процесс его разработки с использованием размерно-ориентированных метрик и функционально ориентированных метрик.

Лабораторные работы «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»

- а) Изучить предлагаемый теоретический материал;

- b) Проанализировать код;

Раздел 2. МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения
Лабораторная работа.

- a) Создать базу данных по теме предложенной преподавателем в любой из доступных СУБД и создать интерфейс для доступа к базе данных (БД). Отобразить содержимое таблиц БД на форме.
- b) Разработать интерфейс, организовать доступ к БД. Создать кнопки для редактирования БД (добавить, изменить, удалить).
- c) Создать простейший телефонный справочник с возможностью редактирования записей (добавить, изменить, удалить).
- d) Разработать интерфейс для работы с БД. Отобразить содержимое таблиц. Создать возможность поиска в таблицах.
- e) Разработать интерфейс, организовать доступ к БД. Организовать запросы к БД, используя технологию ADO.
- f) Протестировать полученный проект.
- g) Задokumentировать полученные результаты

Раздел 3. МДК 02.03. Математическое моделирование

1. Лабораторная работа «Построение простейших математических моделей.
Построение простейших статистических моделей»

- a) Изучить теоретический материал.
- b) Построить модель математического маятника.
- c) Построить решение транспортной задачи.

2. Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»

- a) Изучить теоретическую часть;
- b) Получить задание;
- c) Выполнить задания.

3. Лабораторная работа «Задача Коши для уравнения теплопроводности»

- a) Задано дифференциальное уравнение в частных производных параболического типа, начальные и граничные условия. Определите, корректна ли математическая постановка задачи? Какие условия необходимы для корректной постановки задачи?
- b) Изобразите графики решения, соответствующие нескольким различным моментам времени; дайте физическое истолкование полученному решению.

1. Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»

- a) Привести к канонической форме следующую ЗЛП.

$$F = 2x_1 - x_2 + 4x_3 - 2x_4 \rightarrow$$

min при ограничениях:

$$7x_1 - x_2 + 5x_3 + x_4 = -10$$

$$3x_1 + 5x_2 - 9x_3 + 2x_4 = 6$$

$$x_1 - x_2 - 2x_3 + 6x_4 \geq$$

$$7x_1 + x_2 - 5x_3 \leq 11$$

$$7x_1 - x_2 - 3x_3 - x_4 \leq 9.$$

2. Практическая работа «Решение задач линейного программирования симплекс-методом»

- a) Изучить теоретическую часть;
- b) Получить задание;
- c) Выполнить задания.

3. Практическая работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»

- a) Изучить теоретическую часть;
- b) Найти начальное решение методами: северо-западного угла, минимальных тарифов, Фогеля;
- c) Решить транспортную задачу.

4. Практическая работа «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»

- a) Изучить теоретическую часть;
- b) Получить задание преподавателя;
- c) Решить задачу Коши;
- d) Определить вектор начальных данных;
- e) Решить краевую задачу;

5. Практическая работа «Задача о распределении средств между предприятиями»

- a) Найти распределение средств между предприятиями, обеспечивающее максимальное увеличение выпуска продукции.

6. Практическая работа «Задача о замене оборудования»

- a) Изучить теоретическую часть;
- b) Построить план-график замены старого оборудования на новое в течение планируемого периода эксплуатации.

7. Практическая работа «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»

- a) Изучить теоретическую часть;
 - b) Получить задание;
 - c) Решить задачу о максимальном потоке.
1. Практическая работа «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.»
- a) Изучить теоретическую часть;
 - b) Получить задание;
 - c) Выполнить задания.
2. Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»
- a) Изучить основные понятия имитационного моделирования (ИМ) и сформулировать значение методов ИМ в системных исследованиях;
 - b) Провести исследование имитационных моделей;
 - c) Изучить структуру и порядок функционирования модели банковского обслуживания, и построить на ее основе построить имитационную модель системы массового обслуживания.
3. Практическая работа «Построение прогнозов»
- a) Изучить теоретическую часть;
 - b) Получить задание;
 - c) Выполнить задания.
4. Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»
- a) определить цену матричной игры (нижнюю и верхнюю границы), проверить наличие седловой точки, найти решение смешанной стратегии, найти минимаксную стратегию игроков;
 - b) записать математическую модель пары двойственных задач линейного программирования, решить матричную игру.
5. Лабораторная работа «Моделирование прогноза»
- a) На основании приведенных данных построить тренды и проанализировать, как описывают процесс динамики продаж линейная, логарифмическая, полиномиальная, степенная и экспоненциальная зависимости.
 - b) Рассчитать прогноз на основе аппроксимирующих зависимостей, а также с помощью функций ПРЕДСКАЗ, РОСТ и ТЕНДЕНЦИЯ.
 - c) Провести анализ с целью определения, какой из примененных методов дает более точный результат.
6. Лабораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»

- a) Изучить теоретическую часть;
- b) Получить задание;
- c) Выполнить задания.

3.4. Оценка освоения профессионального модуля
«Осуществление интеграции программных модулей»
в форме тестирования

Раздел 1. МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения

1 Какие программы можно отнести к системному ПО

- 1. +драйверы
- 2. текстовые редакторы
- 3. электронные таблицы
- 4. графические редакторы
- 5. все ответы верны

2 Специфические особенности ПО как продукта

- 1. +продажа по ценам ниже себестоимости (лицензирование)
- 2. низкие материальные затраты при создании программ
- 3. возможность создание программ небольшие коллективом или даже одним человеком
- 4. разнообразие решаемых задач с помощью программных средств

5) все ответы верны

3 Какие программы нельзя отнести к системному ПО

- 1. +игровые программы
- 2. компиляторы языков программирования
- 3. операционные системы
- 4. системы управления базами данных
- 5. все ответы верны

4 Специфические особенности ПО как продукта

- 1. +низкие затраты при дублировании
- 2. универсальность
- 3. простота эксплуатации
- 4. наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика
- 5. все ответы верны

5 Какие программы можно отнести к системному ПО

- 1. +утилиты
- 2. экономические программы
- 3. статистические программы
- 4. мультимедийные программы
- 5. все ответы верны

6 Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы

- 1. +тестирование
- 2. сопровождение

3. проектирование
4. программирование
5. формулировка требований

7 Первый этап в жизненном цикле программы

1. +формулирование требований
2. анализ требований
3. проектирование
4. автономное тестирование
5. комплексное тестирование

8 Один из необязательных этапов жизненного цикла программы

1. +оптимизация
2. проектирование
3. тестирование
4. программирование
5. анализ требований

9 Самый большой этап в жизненном цикле программы

1. +эксплуатация
2. изучение предметной области
3. программирование
4. тестирование
5. корректировка ошибок

10 Какой этап выполняется раньше

1. отладка
2. оптимизация
3. +программирование
4. тестирование
5. все ответы верны

11 Что выполняется раньше

1. +компиляция
2. отладка
3. компоновка
4. тестирование

5) нет правильного ответа

12 Что выполняется раньше

1. +проектирование
2. программирование
3. отладка
4. тестирование
5. компоновка

13 В стадии разработки программы не входит

1. +автоматизация программирования
2. постановка задачи
3. составление спецификаций

4. эскизный проект
 5. тестирование
- 14 Самый важный критерий качества программы
1. +работоспособность
 2. надежность
 3. эффективность
 4. быстроедействие
 5. простота эксплуатации
- 15 Способы оценки качества
1. +сравнение с аналогами
 2. наличие документации
 3. оптимизация программы
 4. структурирование алгоритма
 5. хранение и запоминание информации
- 16 Наиболее важный критерий качества
1. +надежность
 2. быстроедействие
 3. удобство в эксплуатации
 4. удобный интерфейс
 5. эффективность
- 17 Способы оценки надежности
1. +тестирование
 2. сравнение с аналогами
 3. трассировка
 4. оптимизация
 5. удобный интерфейс
- 18 В каких единицах можно измерить *надежность*
1. +отказов/час
 2. км/час
 3. Кбайт/сек
 4. операций/сек
 5. мб/сек
- 19 В каких единицах можно измерить *быстроедействие*
1. отказов/час
 2. км/час
 3. Кбайт/сек
 4. +операций/сек
 5. мб/сек
- 20 Что относится к этапу программирования
1. +написание кода программы
 2. разработка интерфейса
 3. работоспособность
 4. анализ требований
 5. создание базы данных
- 21 Последовательность этапов программирования

1. +компилирование, компоновка, отладка
 2. В) компоновка, отладка, компилирование
 3. отладка, компилирование, компоновка
 4. компилирование, отладка, компоновка
 5. все ответы верны
- 22 Инструментальные средства программирования
1. +компиляторы, интерпретаторы
 2. СУБД (системы управления базами данных)
 3. BIOS (базовая система ввода-вывода)
 4. ОС (операционные системы)
 5. нет правильного ответа
- 23 На языке программирования составляется
1. +исходный код
 2. исполняемый код
 3. объектный код
 4. алгоритм
 5. предметный код
- 24 Правила, которым должна следовать программа это
1. +алгоритм
 2. структура
 3. спецификация
 4. состав информации
 5. последовательность
- 25 Доступ, при котором записи файла читаются в физической последовательности, называется
1. +последовательным
 2. прямым
 3. простым
 4. основным
 5. вторичным
- 26 Доступ, при котором записи файла обрабатываются в произвольной последовательности, называется
1. +прямым
 2. последовательным
 3. простым
 4. основным
 5. вторичным
- 27 Методы программирования (укажите НЕ верный ответ)
1. +логическое
 2. структурное
 3. модульное
 4. компиляторное
 5. линейное
- 28 Что выполняется раньше

1. +разработка алгоритма
2. выбор языка программирования
3. написание исходного кода
4. компиляция
5. Все ответы верны

29 Найдите НЕ правильное условие для создания имен

1. +имена могут содержать пробелы
2. длинное имя можно сократить
3. из имени лучше выбрасывать гласные
4. можно использовать большие буквы
5. нет правильного ответа

30 Какие символы не допускаются в именах переменных

1. +пробелы
2. цифры
3. подчеркивание
4. знаки препинания
5. заглавные буквы

31 Как называется способ составления имен переменных, когда в начале имени сообщается тип переменной

1. прямым указанием
2. +венгерской нотацией
3. структурным программированием
4. поляризацией
5. Нет правильного ответа

32 На каком этапе производится выбор языка программирования

1. +проектирование
2. программирование
3. отладка
4. тестирование
5. разработка

33 Для решения экономических задач характерно применение

1. +СУБД (систем управления базами данных)
2. языков высокого уровня
3. языков низкого уровня
4. применение сложных математических расчетов
5. Нет правильного ответа

34 Для решения инженерных задач характерно применение

1. +САПР (систем автоматизированного проектирования)
2. СУБД (систем управления базами данных)
3. ОС (операционных систем)
4. (ТРПП) Технология и разработка программного продукта
5. Нет правильного ответа

35 Причины синтаксических ошибок

1. +плохое знание языка программирования
 2. ошибки в исходных данных
 3. ошибки, допущенные на более ранних этапах
 4. неправильное применение процедуры тестирования
 5. неправильная установка ПО
- 36 Когда можно обнаружить синтаксические ошибки
1. +при компиляции
 2. при отладке
 3. при тестировании
 4. на этапе проектирования
 5. при эксплуатации
- 37 Ошибки компоновки заключаются в том, что
1. +указано внешнее имя, но не объявлено
 2. неправильно использовано зарезервированное слово
 3. составлено неверное выражение
 4. указан неверный тип переменной
 5. Все ответы верны
- 38 Защитное программирование это
1. +встраивание в программу отладочных средств
 2. создание задач защищенных от копирования
 3. разделение доступа в программе
 4. использование паролей
 5. оформление авторских прав на программу
- 39 Вид ошибки с неправильным написанием служебных слов (операторов)
1. +синтаксическая
 2. семантическая
 3. логическая
 4. символьная
 5. алгоритмическая
- 40 Вид ошибки с неправильным использованием служебных слов (операторов)
1. +семантическая
 2. синтаксическая
 3. логическая
 4. символьная
 5. алгоритмическая
- 41 Ошибки при написании программы бывают
1. +синтаксические
 2. орфографические
 3. лексические
 4. фонетические
 5. морфологические
- 42 Процедура поиска ошибки, когда известно, что она есть это
1. +отладка
 2. тестирование

3. компоновка
4. транзакция
5. трансляция

43 Программа для просмотра значений переменных при выполнении программы

1. +отладчик
2. компилятор
3. интерпретатор
4. трассировка
5. тестирование

44 Отладка – это

1. +процедура поиска ошибок, когда известно, что ошибка есть
2. определение списка параметров
3. правило вызова процедур (функций)
4. составление блок-схемы алгоритма
5. нет правильного ответа

45 Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы

1. +при трассировке
2. при тестировании
3. при компиляции
4. при выполнении программы
5. при компоновке

46 На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки

1. +программирование
2. проектирование
3. анализ требований
4. тестирование
5. разработка ПО

47 Когда приступают к тестированию программы

1. +когда программа уже закончена
2. после постановки задачи
3. на этапе программирования
4. на этапе проектирования
5. после составления спецификаций,

48 Тестирование бывает

1. +автономное
2. инструментальное
3. визуальное
4. алгоритмическое
5. структурное

49 Тестирование бывает

1. +комплексное
2. инструментальное

3. визуальное
4. алгоритмическое
5. структурное

50 При комплексном тестировании проверяются

1. +согласованность работы отдельных частей программы
2. правильность работы отдельных частей программы
3. быстродействие программы
4. эффективность программы
5. все ответы верны

51 Чему нужно уделять больше времени, чтобы получить хорошую программу

1. +тестированию
2. программированию
3. отладке
4. проектированию
5. разработке

52 Процесс исполнения программы с целью обнаружения ошибок

1. +тестирование
2. кодирование
3. сопровождение
4. проектирование
5. разработка

53 Автономное тестирование это

1. +тестирование отдельных частей программы
2. инструментальное средство отладки
3. составление блок-схем
4. пошаговая проверка выполнения программы
5. все ответы верны

54 Трассировка это

1. +проверка пошагового выполнения программы
2. тестирование исходного кода
3. отладка модуля
4. составление блок-схемы алгоритма
5. нет правильного ответа

55 Локализация ошибки

1. +определение места возникновения ошибки
2. определение причин ошибки
3. обнаружение причин ошибки
4. исправление ошибки
5. анализ данных

56 Назначение тестирования

1. +повышение надежности программы
2. обнаружение ошибок
3. повышение эффективности программы
4. улучшение эксплуатационных характеристик
5. приведение программы к структурированному виду

57 Назначение отладки

1. +поиск причин существующих ошибок
2. поиск возможных ошибок
3. составление спецификаций
4. разработка алгоритма
5. разработка проекта

58 Создание исполняемого кода программы без написания исходного кода называется

1. составлением спецификаций
2. отладкой
3. проектированием
4. +автоматизацией программирования
5. анализ данных

58 Один из методов автоматизации программирования

1. структурное программирование
2. модульное программирование
3. +визуальное программирование
4. объектно-ориентированное программирование
5. машинное программирование

59 Автоматизация программирования позволяет

1. повысить надежность программы
2. +сократить время разработки программы
3. повысить быстродействие программы
4. ускорить процесс программы
5. все ответы верны

60 Что легко поддается автоматизации

- +А) интерфейс
- В) работа с файлами
- С) сложные логические задачи
- Д) алгоритмизация
- Е) разработка ПО

61 Нахождение наилучшего варианта из множества возможных

- +А) оптимизация
- В) тестирование
- С) автоматизация
- Д) отладка

Е) сопровождение

62 Что такое оптимизация программ

- +А) улучшение работы существующей программы
- В) создание удобного интерфейса пользователя
- С) разработка модульной конструкции программы
- Д) применение методов объектно-ориентированного программирования
- Е) Все ответы верны

63 Критерии оптимизации

- +А) время выполнения или размер требуемой памяти
- В) размер программы и ее эффективность
- С) независимость модулей
- Д) качество программы, ее надежность
- Е) Нет правильного ответа

64 В чем заключается оптимизация условных выражений

- А) в изменении порядка следования элементов выражения
- В) в использовании простых логических выражений
- С) в использовании сложных логических выражений
- Д) в использовании операций AND, OR и NOT
- Е) в использовании всех операций выражения

65 Оптимизация циклов заключается в

- +А) уменьшении количества повторений тела цикла
- В) просмотре задачи с другой стороны
- С) упрощение задачи за счет включения логических операций
- Д) увеличении количества повторений тела цикла
- Е) упрощение задачи за счет отключения логических операций

66 Оптимизация программы это

- +А) модификация
- В) отладка
- С) повышение сложности программы
- Д) уменьшение сложности программы
- Е) быстроедействие программы

67 Критерии оптимизации программы

- +А) быстроедействие или размер программы
- В) быстроедействие и размер программы
- С) надежность или эффективность
- Д) надежность и эффективность
- Е) Все ответы верны

68 Результат оптимизации программы

- +А) эффективность
- В) надежность
- С) машино-независимость
- Д) мобильность
- Е) Все ответы верны

69 Сущность оптимизации циклов

- +A) сокращение количества повторений выполнения тела цикла
- B) сокращение тела цикла
- C) представление циклов в виде блок-схем
- D) трассировка циклов
- E) поиск ошибок в циклах

70 Рекомендуемые размеры модулей

- +A) небольшие
- B) большие
- C) равные
- D) фиксированной длины

71 В чем заключается независимость модуля

- +A) в написании, отладке и тестировании независимо от остальных модулей
- B) в разработке и написании независимо от других модулей
- C) в независимости от работы основной программы
- D) в зависимости от работы вторичной программы
- E) в разработке и написании в зависимости от вторичных программ

72 При модульном программировании желательно, чтобы модуль имел

- A) большой размер
- +B) небольшой размер
- C) фиксированный размер
- D) любой размер
- E) Все ответы верны

73 Достоинство модульного программирования

- +A) создание программы по частям в произвольном порядке
- B) не требует компоновки
- C) всегда дает эффективные программы
- D) снижает количество ошибок
- E) Все ответы верны

74 Недостаток модульного программирования

- A) увеличивает трудоемкость программирования
- +B) усложняет процедуру комплексного тестирования
- C) снижает быстродействие программы
- D) не позволяет выполнять оптимизацию программы
- E) Все ответы верны

75 Достоинство модульного программирования

- +A) возможность приступить к тестированию до завершения написания всей программы
- B) не требует комплексного тестирования
- C) уменьшает размер программы
- D) повышает надежность программы
- E) Все ответы верны

76 Программирование без GO TO применяется при

- +A) структурном программировании
- B) модульном программировании
- C) объектно-ориентированном программировании
- D) все ответы верные
- E) машинном программировании

77 Достоинство структурного программирования

- +A) можно приступить к комплексному тестированию на раннем этапе разработки
- B) можно приступить к автономному тестированию на раннем этапе разработки
- C) нет необходимости выполнять тестирование
- D) можно пренебречь отладкой
- E) Все ответы верны

78 Недостаток структурного программирования

- +A) увеличивает размер программы
- B) снижает эффективность
- C) уменьшает количество ошибок
- D) не требует отладки
- E) Все ответы верны

79 Что такое объект, в объектно-ориентированном программировании

- +A) тип данных
- B) структура данных
- C) событие
- D) обработка событий
- E) использование стандартных процедур

80. Инкапсуляция это

- A) определение новых типов данных
- B) определение новых структур данных
- +C) объединение переменных, процедур и функций в одно целое
- D) разделение переменных, процедур и функций
- E) применение стандартных процедур и функций

80. Наследование это

- A) передача свойств экземплярам
- B) передача свойств предкам
- +C) передача свойств потомкам
- D) передача событий потомкам
- E) Все ответы верны

80. Полиморфизм это

- +A) изменение поведения потомков, имеющих общих предков
- B) передача свойств по наследству
- C) изменение поведения потомков на разные события
- D) изменение поведения экземпляров, имеющих общих предков
- E) Все ответы верны

80. Три "кита" объектно-ориентированного метода программирования
- A) предки, родители, потомки
 - +B) полиморфизм, инкапсуляция, наследование
 - C) свойства, события, методы
 - D) визуальные, не визуальные компоненты и запросы
 - E) Все ответы верны

80. Какое утверждение верно
- A) предки наследуют свойства родителей
 - B) родители наследуют свойства потомков
 - C) потомки не могут иметь общих предков
 - +D) потомки наследуют свойства родителей
 - E) Все ответы верны

80. Могут ли два визуальных компонента иметь общего предка
- +A) да
 - B) нет
 - C) если их свойства совпадают
 - D) если их методы совпадают
 - E) Все ответы верны

86. Есть ли различие в поведении объекта и экземпляра того же типа
- A) да
 - B) если у них есть общий предок
 - +C) нет
 - D) если у них нет общего предков
 - E) Все ответы неверны

87. Изменение свойств, приводит к изменению поведения экземпляра
- A) нет
 - B) только для визуальных
 - C) только НЕ для визуальных
 - +D) да
 - E) Все ответы неверны

88. Процесс преобразования постановки задачи в план алгоритмического или вычислительного решения это
- +A) проектирование
 - B) анализ требований
 - C) программирование
 - D) тестирование

Е) Все ответы неверны

89. Составление спецификаций это

+А) формализация задачи

В) эскизный проект

С) поиск алгоритма

Д) отладка

Е) Все ответы неверны

90. Этап разработки программы, на котором дается характеристика области применения программы

+А) техническое задание

В) эскизный проект

С) технический проект

Д) внедрение

Е) рабочий проект

91. Укажите правильную последовательность создания программы

+А) формулирование задачи, анализ требований, проектирование, программирование

В) анализ требований, проектирование, программирование, тестирование, отладка

С) анализ требований, программирование, проектирование, тестирование

Д) анализ требований, проектирование, программирование, модификация, трассировка

Е) формулирование задачи, анализ требований, программирование, проектирование, отладка

92. Метод проектирования

+А) нисходящее

В) алгоритмическое

С) логическое

Д) использование языков программирования

Е) составление блок-схем

93. Нисходящее проектирование это

+А) последовательное уточнение (детализация)

В) составление блок-схем

С) разделение программы на отдельные участки (блоки)

Д) трассировка

Е) Все ответы верны

94. Признаки нисходящего программирования

+А) последовательная детализация

В) наличие оптимизации

С) наличие тестирования

Д) автоматизация программирования

Е) Все ответы верны

95. Модульное программирование применимо при

- A) проектировании сверху вниз
- B) проектирование снизу-вверх
- +C) и в том, и другом случае
- D) ни в коем случае
- E) Все ответы неверны

96 В каких единицах измеряются затраты на проектирование

- +A) в человеко-днях
- B) в терабайтах
- C) в гигабайтах
- D) в килобайтах
- E) в мегабайтах

97. Упорядоченная последовательность команд (инструкций) компьютера для решения конкретной задачи.

- A. Свойство программы
- B. Программное обеспечение
- C. Постановка задачи
- +D. Программа
- E. Язык программирования

98. С позиции специфики разработки и вида программного обеспечения, на какие два класса делятся задачи?

- A. Позиционные и функциональные
- +B. Технологические и функциональные
- C. Позиционные и непозиционные
- D. Технологические и параметрические
- E. Нет верного ответа

99. Какими последовательными действиями можно представить процесс создания программ?

- A. Программирование, постановка задачи, построение алгоритма
- B. Построение алгоритма, решение задачи
- C. Построение алгоритма, программирование
- +D. Программирование, построение алгоритма, постановка задачи
- E. Постановка задачи, построение алгоритма решения, программирование

100. Постановка задачи - это ...

- A. упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задач
- B. точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных
- +C. совокупность связанных между собой функций, задач управления, с помощью которых достигается выполнение поставленных целей
- D. система точно сформулированных правил
- E. Все ответы верны

101. Алгоритм - это ...

- A. разбиение процесса обработки информации на более простые этапы

В. задача, подлежащая реализации с использованием средств информационных технологий

+С. точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных

Д. система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов

Е. нет верного ответа

102. Разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги выполнения), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений

А. Массивы

В. Безопасность

С. Программное обеспечение

+Д. Алгоритм

Е. Все ответы неверны

103. Выполнимость - это ...

А. конечность действий алгоритма решения задач, позволяющая получить желаемый результат при допустимых исходных данных за конечное число шагов

+В. разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги выполнения), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений

С. действие алгоритма решения задач, позволяющая получить не желаемый результат при допустимых исходных данных за бесконечное число шагов

Д. система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов

Е. нет верного ответа

104. Осуществляет разработку и отладку программ для решения функциональных задач

А. Системный программист

В. Программист-аналитик

+С. Прикладной программист

Д. Администратор

Е. Постановщик задач

105. Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ

+А. Прикладной программист

В Программист-аналитик

С. Системный программист

Д. Администратор БД

Е. нет верного ответа

106. Анализирует и проектирует комплекс взаимосвязанных программ для реализации функций предметной области

А. Прикладной программист

В. Программист-аналитик

С. Системный программист

Д. Постановщик задач

+Е. Администратор

107. Участвует в процессе создания программ на начальной стадии работ

- A. Администратор БД
- +B. Прикладной программист
- C. Постановщик задач
- D. Системный программист
- E. все ответы верны

108. Является основным потребителем программ

- A. Прикладной программист
- B. Программист-аналитик
- C. Системный программист
- D. Конечный пользователь
- +E. Нет верного ответа

109. Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех характеристик, определяющих способность системы выполнять требуемые функции в условиях заданных режимов эксплуатации

- A. Дискретность
- B. Экономичность
- +C. Готовность
- D. Работоспособность
- E. Надежность

110. Возможность доступа к услугам АИС с использованием соответствующих технологий всегда, когда в ней возникает необходимость

- A. Определенность
- B. Работоспособность
- C. Надежность
- D. Экономичность
- +E. Готовность

111. Количество и степень занятости ресурсов, процессов, ОП, внешней и внутренней памяти, каналов ввода/вывода, терминалов и каналов сети

- A. Экономичность
- B. Готовность
- C. Надежность
- +D. Определенность
- E. Работоспособность

112. Устойчивость - ...

- A. характеризует способность к безотказному функционированию при наличии сбоев
- B. возможность доступа к услугам АИС с использованием соответствующих технологий всегда, когда в ней возникает необходимость
- C. Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех характеристик, определяющих способность системы выполнять требуемые функции в условиях заданных режимов эксплуатации
- D. количество и степень занятости ресурсов, процессов, ОП, внешней и внутренней памяти, каналов ввода/вывода, терминалов и каналов сети
- +E. Нет верного ответа

113. Процесс обеспечивает возобновления нормально функционирования АИС

- A. Устойчивость
- +B. Перезапуск

- C. Готовность
- D. Надежность
- E. Все ответы верны
- C каким этапом жизненного цикла программного продукта связано с алгоритмизацией

114. Процессы обработки данных, детализацией функций обработки, разработкой структуры ПП, выбором методов и средств создания программ?

- A. Документирование
- B. Программирование
- C. Сопровождение
- D. Проектирование
- +E. нет верного ответа

115. С каким этапом жизненного цикла программного продукта связано с технической реализацией проектных решений и выполнение с помощью выбранного инструментария разработчика (алгоритмические языки и системы программирования и т.д.)?

- A. Документирование
- B. Проектирование структуры ПП
- +C. Программирование, тестирование и отладка
- D. Сопровождение ПП
- E. Все ответы верны

116. На каком этапе жизненного цикла программного продукта составляются необходимые сведения по установке и обеспечению надежной работы ПП и т.д.?

- A. Проектирование
- B. Эксплуатация
- C. Документирование
- D. Программирование
- +E. нет верного объекта

117. Жизненный цикл ПО - ...

- A. непрерывный процесс, который начинается с момента его полного изъятия из эксплуатации и заканчивается в момент принятия решения о необходимости его создания
- +B. процесс, который начинается с момента его полного описания и заканчивается в момент принятия решения о необходимости его создания
- C. непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости его создания и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации
- D. прерывающийся процесс, который начинается с момента написания структуры программы и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации
- E. Нет верного ответа

118. На какие три группы процессов делится структура жизненного цикла ПО по стандарту ISO/IEC 12207?

- A. Составные, действующие и вспомогательные процессы
- B. Основные, дополнительные и остальные процессы
- C. Вспомогательные, основные и дополнительные процессы
- +D. Основные, вспомогательные и организационные процессы
- E. Нет верного ответа

119. Основные процессы жизненного цикла ПО делятся на ...

- A. Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации

- В. Процесс поставки, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- +С. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения
- Д. Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки*
- Е. Процесс управления, процесс разработки, процесс обучения

120. Вспомогательные процессы жизненного цикла ПО делятся на ...

- А. Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации*
- В. Процесс поставки, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- +С. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения
- Д. Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки
- Е. Процесс управления, процесс разработки, процесс обучения

Раздел 2. МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

- 1 К основным приемам быстрой разработки прототипа ИС относятся ...
 - А) разработка приложения итерациями
 - Б) использование большого количества технических средств
 - В) использование автоматических генераторов (мастеров)
 - Г) высокая параллельность работ
 - Д) повторное использование частей проекта
 - Е) низкая производительность проектировщиков
- 2 Критерием выбора алгоритмического языка при проектировании программного обеспечения задачи является ...
 - А) объем памяти, занимаемой разработанной программой
 - Б) синтаксическая и семантическая ясность языка
 - В) совместимость с другими языками
 - Г) возможность управления файлами
 - Д) решение заказчика проекта
 - Е) время написания программы
- 3 Модель - это
 - а) средство достижения цели;
 - б) объект-заменитель, который в определенных условиях может заменять объект-оригинал, воспроизводя интересующие нас свойства и характеристики оригинала;
 - в) субъективный образ несуществующего, но желаемого состояния среды;
 - г) совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое.
- 4 Основная идея стандарта IDEF0 –
 - а) построение модели состава;
 - б) построение модели структуры;
 - в) построение древовидной функциональной модели;
 - г) нет правильного ответа
- 5 Вход - это
 - а) данные или объекты, потребляемые или изменяемые функцией;
 - б) основной результат деятельности функции, конечный продукт
 - в) стратегии и процедуры, которыми руководствуется функция;
 - г) необходимые ресурсы
- 6 Механизм - это
 - а) данные или объекты, потребляемые или изменяемые функцией

- б) основной результат деятельности функции, конечный продукт;
 - в) стратегии и процедуры, которыми руководствуется функция;
 - г) необходимые ресурсы
- 7 Точка зрения формулируется при создании
- а) контекста;
 - б) первого уровня декомпозиции;
 - в) при создании последнего уровня декомпозиции;
 - г) нет правильного ответа
- 8 Функции в моделях IDEF0 и IDEF3 именуются:
- а) существительными;
 - б) глаголами и глагольными фразами;
 - в) прилагательными;
 - г) нет правильного ответа
- 9 Диаграммы IDEF3 используются для
- а) описания логики взаимодействия информационных потоков;
 - б) описания документооборота и обработки информации;
 - в) описания структуры системы;
 - г) нет правильного ответа
- 10 Накопители присутствуют в моделях
- а) IDEF0
 - б) DFD
 - в) IDEF3
 - г) нет правильного ответа
- 11 Внутренние стрелки в моделях IDEF служат для
- а) описания взаимодействия системы с внешним миром;
 - б) описания взаимодействия функций внутри системы между собой;
 - в) описания взаимодействия функций с накопителями;
 - г) нет правильного ответа
- 12 BPwin предоставляет для оценки модели следующие инструменты
- а) стоимостной анализ (ABC)
 - б) свойства, определяемые пользователем (UDP)
 - в) социальная оценка;
 - г) нет правильного ответа
- 13 Центры затрат - это
- а) причина, по которой работа выполняется (основной выход работы)
 - б) характеристики входов и управлений работы, которые влияют на то, как выполняется и как долго длится работа
 - в) статьи расхода по данному предприятию
 - г) нет правильного ответа
- 14 При вычислении затрат родительской работы
- а) вычисляется произведение затрат времени дочерней работы на частоту работы, затем результаты складываются
 - б) вычисляется сумма затрат времени дочерних работ, затем результат умножается на частоту
 - в) вычисляется сумма затрат времени дочерних работ
 - г) нет правильного ответа
- 15 Внешние сущности
- а) описывают движение объектов из одной части системы в другую

- б) изображают входы и (или) выходы из системы
 - в) изображают объекты в покое
 - г) нет правильного ответа
- 16 В диаграммах
- а) возможны прямые взаимодействия между накопителями
 - б) не возможны прямые взаимодействия между накопителями
 - в) возможны прямые взаимодействия между накопителями и внешними сущностями
 - г) не возможны прямые взаимодействия между накопителями и внешними сущностями
- 17 Внешние сущности в моделях именуются
- а) существительными
 - б) глаголами и глагольными формами
 - в) прилагательными
 - г) нет правильного ответа
- 18 Внутреннюю целостность системы характеризует модель
- а) состава
 - б) «черного ящика»
 - в) структуры
 - г) нет правильного ответа
- 19 Развитие организации связано
- а) только с увеличением материальных ресурсов
 - б) только с увеличением информационных ресурсов
 - в) не столько с наличием ресурсами, сколько с умением их использовать
 - г) нет правильного ответа
- 20 Описание функциональности в целом, без подробностей, называется
- а) управлением
 - б) механизмом
 - в) контекстом
 - г) нет правильного ответа
- 21 Выход – это
- а) данные или объекты, потребляемые или изменяемые функцией
 - б) основной результат деятельности функции, конечный продукт
 - в) стратегии и процедуры, которыми руководствуется функция
 - г) необходимые ресурсы
- 22 Цель моделирования формулируется при создании
- а) контекста
 - б) первого уровня декомпозиции
 - в) при создании последнего уровня декомпозиции
 - г) нет правильного ответа
- 23 Область описания системы – это
- а) описание того, с кем взаимодействует система
 - б) описание того, что будет рассматриваться как компонент системы, а что как внешнее воздействие
 - в) описание структуры системы

- г) нет правильного ответа
- 24 Стрелки в моделях IDEF0 и DFD именуются
- а) существительными
 - б) глаголами и глагольными формами
 - в) прилагательными
 - г) нет правильного ответа
- 25 Туннелирование стрелок в моделях IDEF0 применяется при
- а) изображении малозначительных стрелок
 - б) использовании какой-либо стрелки верхнего уровня во всех без исключения работах нижнего уровня
 - в) использовании какой-либо стрелки нижнего уровня во всех без исключения работах верхнего уровня
 - г) нет правильного ответа
- 26 Объект затрат- это
- а) причина, по которой работа выполняется (основной выход работы)
 - б) характеристики входов и управлений работы, которые влияют на то как выполняется и как долго длится работа
 - в) статьи расхода по данному предприятию
 - г) нет правильного ответа
- 27 При вычислении затрат времени родительской работы
- а) вычисляется произведение затрат времени дочерней работы на частоту работы, затем результаты складываются
 - б) вычисляется сумма затрат времени дочерних работ, затем результат умножается на частоту
 - в) вычисляется сумма затрат времени дочерних работ
 - г) нет правильного ответа
- 28 На контексте DFD изображаются
- а) функция обработки информации
 - б) перекрестки
 - в) внешние сущности
 - г) объекты ссылки
- 29 Внешнюю целостность системы характеризует модель
- а) состава
 - б) «черного ящика»
 - в) структуры
 - г) нет правильного ответа
- 30 Взаимодействие с окружающим миром в нотации IDEF0 описывается в терминах
- а) управления
 - б) входа
 - в) выхода
 - г) механизма
- 31 Управление – это
- а) данные или объекты, потребляемые или изменяемые функцией
 - б) основной результат деятельности функции, конечный продукт
 - в) стратегии и процедуры, которыми руководствуется функция

- г) необходимые ресурсы
- 32 Область описания системы формулируется при создании
- а) контекста
 - б) первого уровня декомпозиции
 - в) при создании последнего уровня декомпозиции
 - г) нет правильного ответа
- 33 Функции в моделях IDEF0 и DFD называются
- а) потоками
 - б) работами
 - в) внешними сущностями
 - г) накопителями
- 34 Диаграммы DFD используются для
- а) описания логики взаимодействия информационных потоков
 - б) описания документооборота и обработки информации
 - в) описания структуры системы
 - г) нет правильного ответа
- 35 Внешние сущности присутствуют в моделях
- а) IDEF0
 - б) DFD
 - в) IDEF3
 - г) нет правильного ответа
- 36 Граничные стрелки в моделях IDEF0 служат для
- а) описания взаимодействия системы с внешним миром
 - б) описания взаимодействия функций внутри системы между собой
 - в) описания взаимодействия функций с накопителями
 - г) нет правильного ответа
- 37 Движитель затрат – это
- а) причина, по которой работа выполняется (основной выход работы)
 - б) характеристики входов и управлений работы, которые влияют на то, как выполняется и как долго длится работа
 - в) статьи расхода по данному предприятию
 - г) нет правильного ответа
- 38 Общие затраты по работе рассчитываются как
- а) произведение по всем центрам затрат
 - б) среднее арифметическое по всем центрам затрат
 - в) сумма по всем центрам затрат
 - г) нет правильного ответа
- 39 Накопители –
- а) описывают движение объектов из одной части системы в другую
 - б) изображают входы и (или) выходы из системы
 - в) изображают объекты в покое
 - г) нет правильного ответа
- 40 Общие затраты времени по работе рассчитываются как
- а) произведение затрат времени на единицу работы и частоты выполнения работы
 - б) частное затрат времени на работу и частоты выполнения работы

- в) сумма затрат времени на единицу работы и частоту выполнения работы
г) нет правильного ответа
- 41 В качестве критерия оценки моделей, встроенных в BPwin, используются:
а) стоимость функций
б) время выполнения функций
в) производительность работы
г) автоматизированность функций
- 42 В качестве нижнего уровня декомпозиций в модели IDEF0 можно использовать диаграммы нотаций:
а) только IDEF0
б) только DFD
в) только IDEF3
г) диаграммы любых нотаций
- 43 Буква «U» в аббревиатуре «UML» означает:
А) United
Б) Unified
В) Universal
- 44 Модель UML состоит из (укажите лишнее):
А) сущностей
Б) отношений
В) множеств
- 45 Сущности UML подразделяются на (укажите лишнее)
А) структурные
Б) поведенческие
В) графические
Г) группирующие
Д) аннотационные
- 46 Отношения UML подразделяются на (укажите лишнее)
А) зависимости
Б) ассоциации
В) уточнения
Г) обобщения
Д) реализации
- 47 Структурные сущности UML включают в себя (укажите лишнее)
А) классы
Б) узлы
В) пакеты
Г) варианты использования
Д) интерфейсы
- 48 Поведенческие сущности UML включают в себя (укажите лишнее)
А) состояния
Б) деятельности
В) варианты использования
Г) интерфейсы
- 49 Сущностями UML являются (укажите лишнее)

- А) классы
 - Б) узлы
 - В) зависимости
 - Г) примечания
 - Д) варианты использования
- 50 Группирующие сущности UML включают в себя
- А) классы
 - Б) узлы
 - В) пакеты
 - Г) примечания
- 51 Аннотационные сущности UML включают в себя
- А) классы
 - Б) узлы
 - В) пакеты
 - Г) примечания
- 52 Отношения зависимости в UML являются
- А) симметричными
 - Б) антисимметричными
 - В) транзитивными
- 53 Отношения обобщения в UML являются
- А) симметричными
 - Б) антисимметричными
 - В) транзитивными
- 54 Отношения ассоциации (без дополнений) в UML являются
- А) симметричными
 - Б) антисимметричными
 - В) транзитивными
- 55 Отношения реализации в UML являются
- А) симметричными
 - Б) антисимметричными
 - В) транзитивными
- 56 Множество канонических диаграмм UML
- А) определяется стандартом языка
 - Б) является соглашением пользователей языка
 - В) определяется производителями инструментов, поддерживающих UML
- 57 Множество канонических структурных диаграмм UML включает в себя (укажите лишнее)
- А) Диаграммы классов
 - Б) Диаграммы использования
 - В) Диаграммы компонентов
 - Г) Диаграммы объектов
- 58 Множество канонических структурных диаграмм UML включает в себя
- А) Диаграммы последовательности
 - Б) Диаграммы (кооперации) коммуникации

- В) Диаграммы использования
Г) Диаграммы размещения
- 59 Множество канонических поведенческих диаграмм UML включает в себя (укажите лишнее)
А) Диаграммы состояний
Б) Диаграммы деятельности
В) Диаграммы последовательности
Г) Диаграммы потоков данных
- 60 Множество канонических поведенческих диаграмм UML включает в себя
А) Диаграммы классов
Б) Диаграммы компонентов
В) Диаграммы последовательности
Г) Диаграммы размещения (развертывания)
- 61 Множество канонических диаграмм UML включает в себя (укажите лишнее)
А) Диаграммы классов
Б) Диаграммы состояний
В) Диаграммы последовательности
Г) Диаграммы потоков данных
- 62 Канонические диаграммы использования предназначены для описания
А) поведения
Б) использования
В) структуры
- 63 Канонические диаграммы реализации предназначены для описания
А) поведения
Б) использования
В) структуры
- 64 Канонические диаграммы классов предназначены для описания
А) поведения
Б) использования
В) структуры
- 65 Канонические диаграммы взаимодействия предназначены для описания
А) поведения
Б) использования
В) структуры
- 66 Канонические диаграммы объектов предназначены для описания
А) поведения
Б) использования
В) структуры
- 67 Канонические диаграммы состояний предназначены для описания
А) поведения
Б) использования
В) структуры
- 68 Канонические диаграммы последовательности предназначены для описания
А) поведения
Б) использования

- В) структуры
- 69 Канонические диаграммы кооперации предназначены для описания
- А) поведения
 - Б) использования
 - В) структуры
- 70 Канонические диаграммы размещения предназначены для описания
- А) поведения
 - Б) использования
 - В) структуры
- 71 Канонические диаграммы деятельности предназначены для описания
- А) поведения
 - Б) использования
 - В) структуры
- 72 Канонические диаграммы компонентов предназначены для описания
- А) поведения
 - Б) использования
 - В) структуры
- 73 На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы сущностей
- А) Классы
 - Б) Варианты использования
 - В) Действующие лица
 - Г) Интерфейсы
 - Д) Узлы
 - Е) Состояния
 - Ж) Объекты
 - З) Компоненты
- 74 На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы отношений между действующими лицами
- А) Зависимость
 - Б) Обобщение
 - В) Ассоциация
 - Г) Реализация
- 75 На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы отношений между вариантами использования
- А) Зависимость
 - Б) Обобщение
 - В) Ассоциация
 - Г) Реализация
- 76 На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы отношений между действующими лицами и вариантами использования
- А) Зависимость
 - Б) Обобщение
 - В) Ассоциация
 - Г) Реализация

3.5. Оценка освоения профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» в форме отчета по учебной и производственной практике

Отчет по учебной и производственной практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся данной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся данной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики.

По учебной практике:

Осваиваемые компетенции (ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Нахождение и использование разнообразных источников информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Положительная оценка вклада членов команды в общеконандную работу. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности с опорой на стандарты антикоррупционного поведения. Описывать значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил ТБ вовремя прохождении учебной практики; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность выполнения правил вовремя при прохождении учебной практики
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотное использование документации, нормативно-правовых актов, государственных и международных стандартов
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Понимание и реализация возможностей по дальнейшей коммерциализации результатов своей деятельности
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Разрабатывать документацию программного продукта. Проектировать схему программного продукта с учётом требований проектной и технической документации.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Интегрировать программные модули в состав более крупных программных систем обработки данных
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения, определять и устранять возможные ошибки в программном обеспечении
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Создавать и применять тестовые сценарии согласно требованиям технической документации к программному продукту
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Определение и анализ метрик качества программного обеспечения на предмет требований документации, проектных документов и заказчика

Задания

Необходимо разделиться на команды разработки (максимальное количество участников команды –4 человека) и определить модель организации коллектива проектной группы. Определить методику проектного управления, которая будет использоваться в команде. Желательно использовать одну из методологий, относящихся к гибким методологиям. После разделения на команды необходимо подготовить ряд организационных документов, а именно:

- 1.Распределение ролей участников команды с детализированным описанием вклада каждого участника.
- 2.Регламент коммуникации участников команды с указанием принципов взаимодействия и конкретных коммуникационных площадок.

Каждая команда выбирает один из программных продуктов на выбор, который будет разрабатывать на протяжении учебной практики. Программный продукт у каждой команды должен быть свой, повторения не допускаются. Перечень программных продуктов (обратите внимание, приложения, отмеченные знаком * имеют повышенную сложность в реализации):

- 1.Приложение «игра тетрис».
- 2.Приложение «записная книжка».
- 3.Приложение «еженедельник».
- 4.Приложение «перечень клиентов организации».
- 5.Приложение «справочник по языку программирования».
- 6.Приложение«конфигуратор системного блока».

7.*Приложение «чат-бот для мессенджера».

8.*Приложение «распознавание лица на изображении».

Подготовьтесь к интервью с потенциальным заказчиком данного приложения, продумайте список вопросов. После окончания подготовки используйте в качестве заказчика преподавателя. Зафиксируйте ответы, на поставленные вопросы.

На основании технического задания, составленного на прошлом занятии, составьте полный перечень функциональных задач для разработки выбранного программного продукта. Проведите ранжирование перечня задач в порядке важности их исполнения. Результат выполнения задания представьте в виде таблицы. Обратите внимание, в рамках одной группы важности выше располагаются более важные задачи.

Командная разработка программного обеспечения предполагает использование систем управления и контроля версий. В рамках данной учебной практики предполагается использование GitHub (<https://github.com/>). Создайте аккаунты на Гитхабе для каждого из членов команды. Познакомьтесь с функционалом Гитхаба, изучите его основные возможности. Рассмотрите возможности интеграции выбранных площадок коммуникации и управления проектами с Гитхабом. Создайте в репозиторий своего проекта. В репозитории создайте каталог docs в который загрузите техническое задание на разработку программного продукта и отдельный документ с таблицей из задания 1. В случае, если в команде несколько разработчиков, два документа (ТЗ и таблица) должны быть загружены разными разработчиками.

Итерационный подход к разработке программного обеспечения предполагает вовлечение в процесс разработки заказчика. В частности, простейшей формой вовлечения заказчика является регулярная демонстрация ему результатов своей работы. Демонстрируемые заказчику результаты должны быть ценными для заказчика. Чаще всего ценность демонстрируемой работы заключается в видимом приросте функционала программного продукта. Спланируйте, какую часть функционала вы готовы продемонстрировать заказчику на сегодняшнем занятии. Если в настоящий момент данный функционал проблематично визуализировать, реализуйте интерфейс для демонстрации работы текущей версии вашего программного продукта.

Демонстрация программного продукта заказчику в качестве одной из целей предполагает получение обратной связи по текущему состоянию продукта с целью синхронизации понимания дальнейшей разработки между вами и заказчиком. Продемонстрируйте условному «заказчику» ваш программный продукт (в качестве заказчика выступает преподаватель, если неговорено иное). В процессе демонстрации вы можете задать заказчику интересующие вопросы по развитию функционала продукта. Внимательно

фиксируйте замечания и пожелания заказчика. Обратите внимание на то, отклоняются ли замечания заказчика от первоначальных требований. Оцените, не меняется ли суть изначально заявленного продукта. Дайте заказчику обратную связь, какие изменения могут быть внесены, а какие явным образом противоречат первоначальному замыслу.

Продумайте, какие подтверждения вы можете предоставить заказчику, демонстрирующие что вы работаете над проектом с требуемой интенсивностью. Подготовьте данные документы и загрузите их в аккаунт на гитхаб. В перечень документов могут входить любые подтверждения, которые кажутся вам подходящими. Обратите внимание, что заказчик не является ИТ-специалистом, поэтому демонстрировать ему объёмы написанного исходного кода бесполезно.

Заказчик внёс поправку в текущее техническое задание ваших проектов и попросил выполнить следующее. В интерфейсе вашего проекта должна быть кнопка сохранения текущих пользовательских данных в отдельный файл. Пожеланий к виду файла и технической организации механизма сохранения заказчик не высказал. Также в интерфейсе должна быть кнопка экспорта сохранённых данных из созданного ранее файла. Подумайте и спроектируйте в свой программный продукт данную возможность. Реализуйте указанную возможность и не забудьте загрузить результаты работы на Гитхаб. Механизмы автоматического сохранения данных приложения имеют достаточно высокую важность. Пользователи, не являющиеся ИТ-специалистами зачастую сталкиваются с ситуацией, когда данные, заполненные в приложении, оказываются утерянными в связи с неправильным пониманием логики работы программного продукта. Существует несколько стратегий организации автоматического сохранения данных приложения. Сохранение может происходить с регулярным настраиваемым пользователем интервалом (например 1 раз в 5 минут). Частота автоматического сохранения по умолчанию выбирается в зависимости от скорости ввода данных пользователем. Также автосохранение может происходить по наступлению некоторого события (заполнение поля в форме, переход на следующий уровень в игре и т.п.)

Проанализируйте стратегии автоматического сохранения и определите ту, которая более всего подходит для вашего проекта. Реализуйте выбранную стратегию автоматического сохранения в вашем продукте и загрузите новую версию на гитхаб.

Проанализируйте свой продукт и определите, какую информацию хотел бы видеть заказчик при запуске программного продукта. В случае необходимости согласуйте данный момент с заказчиком. Обратите внимание, что скорее всего заказчик не является ИТ - специалистом и не разбирается в вопросах открытия тех или иных окон при запуске. Поэтому, прежде чем общаться с заказчиком, сами проанализируйте варианты и

предложите заказчику несколько из них с возможностью выбора. Также имейте ввиду, что словесного описания вариантов может оказаться недостаточно, поэтому скорее всего вам придётся продемонстрировать заказчику конкретные примеры. Реализуйте функционал открытия окна с дополнительной информацией при запуске соответственно требованиям заказчика.

По производственной практике:

Осваиваемые компетенции (ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Нахождение и использование разнообразных источников информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Положительная оценка вклада членов команды в общекорпоративную работу. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности с опорой на стандарты антикоррупционного поведения. Описывать значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил ТБ во время прохождения производственной практики; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность выполнения правил во время при прохождении производственной практики
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотное использование документации, нормативно-правовых актов, государственных и международных стандартов
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Понимание и реализация возможностей по дальнейшей коммерциализации результатов своей деятельности
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Разрабатывать документацию программного продукта. Проектировать схему программного продукта с учётом требований проектной и технической документации

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Интегрировать программные модули в состав более крупных программных систем обработки данных
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения, определять и устранять возможные ошибки в программном обеспечении
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Создавать и применять тестовые сценарии согласно требованиям технической документации к программному продукту
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Определение и анализ метрик качества программного обеспечения на предмет требований документации, проектных документов и заказчика

В рамках рабочей программы учебной и производственной практики отчет по учебной и производственной практике должен содержать:

1. Титульный лист, который должен содержать наименование ПМ, место практики, период прохождения, ФИО обучающегося, группу.
2. Отчет по выполненным заданиям.
3. Приложения.

В процессе защиты отчета по практике обучающийся должен кратко изложить сведения о конкретно выполненной в период практики работе, выводы и предложения. По результатам защиты отчета по практике выставляется обучающемуся дифференцированная оценка.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения»

1. Информационные системы: понятие, назначение, классификация.
2. Автоматизированные информационные системы: понятие, назначение, классификация.
3. Технологии файл-сервер и клиент-сервер.
4. Требования, предъявляемые к современным программным продуктам.
5. Стандарты производственных ИС (MRP, MRP II, ERP, CSRP).
6. Роли и задачи участников проекта. Сопоставимость ролей участников проекта.
7. Скрытые конфликты участников проекта. Делегирование полномочий. Построение ролевой матрицы проекта.
8. Анализ рисков проекта: первопричины возникновения рисков в проекте и методы борьбы с ними.
9. Построение паспортов рисков.
10. Жизненный цикл информационных систем.
11. Модели жизненного цикла информационных систем.
12. Каноническое проектирование информационных систем.
13. Типовое проектирование информационных систем.
14. Методы и средства прототипного проектирования ИС.
15. Понятие бизнес - реинжиниринга, его цели и методы.
16. Общие требования к методологии и технологии проектирования информационных систем.
17. Модельно-базированный подход к проектированию ИС.
18. Метод быстрого проектирования приложений (RAD).
19. Структурный подход проектирования информационных систем.
20. Метод функционального моделирования SADT.
21. Объектно-ориентированный подход к проектированию информационных систем.
22. Архитектура технологии CORBA.
23. Антология OLE.
24. Технология COM – преимущества.
Основные средства языка UML.

Примерные вопросы к дифференцированному зачёту МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

1. Модель. Алгоритм. Программа.
2. Подходы к программированию.
3. Технологии программирования. Объектно-ориентированный подход.
4. Технологии программирования. Компонентный подход.
5. ИС: понятие, классификация, задачи.
6. Этапы разработки ПО.
7. Модели ЖЦ ИС. Сравнительный анализ.
8. ЯП: понятие, классификация, назначение.
9. Инструментальное ПО: виды, назначение. Примеры.
10. Инструментальные среды разработки ПО.
11. Проектирование ИС: понятие, задачи, компоненты, требования.
12. Методы и технологии проектирования ИС.
13. Типовое проектирование ИС.
14. Каноническое проектирование ИС.
15. Типовое проектирование ИС. Параметрически ориентированное проектирование ИС.
16. Типовое проектирование ИС. Модельно ориентированное проектирование ИС.
17. Роли участников IT-проектов.
18. Риски IT-проектов.
19. Функциональное моделирование. Нотация SADT.
20. Кроссфункциональное моделирование. Нотация SwimLine.
21. Проблемы разработки ПО.
22. Отладка и тестирование ПО.
23. Интеграция программных модулей.
24. Критерии оценки и характеристики качества.

Примерные вопросы к дифференцированному зачёту МДК 02.03 «Математическое моделирование»

1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения
2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.
3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.

4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.
5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.
6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.
7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.
8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.
9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.
10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.
11. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.
12. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.
13. Схема гибели и размножения.
14. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач
15. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза
16. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.
17. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.
18. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.
19. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;
- 4) грамотность.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;

3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке методики ведения бухгалтерского учета источников имущества организации, организации и ведения инвентаризации имущества и обязательств предприятия;

2) не использует самостоятельно наработанный материал;

3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям

Критерии оценки при сдаче дифференцированного зачета

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения – очная

Присваиваемая квалификация
Программист

Альметьевск 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения профессионального модуля и проведения промежуточной аттестации (по МДК) обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу с нормативными правовыми актами различного уровня; формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности по основным принципам процесса разработки программного обеспечения, основным подходам к интегрированию программных модулей, верификации и аттестации программного обеспечения, использование систем контроля версий, метода получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; практические задачи; контрольные работы; вопросы, выносимые на дифференцированный зачет и квалификационный экзамен.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изучение профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
 - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
 - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
 - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- иметь практический опыт в:
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
 - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. МДК 04.01. Технология разработки и защиты баз данных		
1.1.	Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Устный опрос Выполнение практических заданий Тестирование
1.2.	Загрузка и установка программного обеспечения	Устный опрос Выполнение лабораторных заданий Тестирование

Раздел 2. МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
2.1.	Основные методы обеспечения качества функционирования	Устный опрос Выполнение практических заданий Тестирование
2.2.	Методы и средства защиты компьютерных систем	Устный опрос Выполнение лабораторных заданий Тестирование

3.2. Оценочные средства, применяемые на практических и лабораторных занятиях

Контрольные вопросы по профессиональному модулю

Раздел 1. МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем

1. Перечислите основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе
2. Перечислите виды внедрения
3. Какие функции у менеджера сопровождения
4. Какие типовые функции инструментария есть для автоматизации процесса внедрения информационной системы
5. Как оценить качество функционирования информационной системы
6. Как организован процесс обновления в ИС?
7. Опишите процесс тестирования во время внедрения и эксплуатации
8. Что такое совместимость программного обеспечения
9. Какие причины у возникновения проблем совместимости.
10. Как выполнить чистую загрузку.
11. Какие бывают проблемы перехода на новые версии программ.
12. Как использовать динамически загружаемые библиотеки.
13. Как решать проблемы конфигурации с помощью групповых политик.
14. Как проводить тестирование на совместимость в безопасном режиме.
15. Какие бывают проблемы производительности.
16. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.

Раздел 2. МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

1. Опишите многоуровневую модель качества программного обеспечения
2. Выделите основные объекты уязвимости
3. Какие бывают дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Какие бывают методы предотвращения угроз надежности
5. Какие первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления вы знаете
6. Основные математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах

7. Как проводить анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
8. Что такое целесообразность разработки модулей адаптации
9. Опишите классификацию вредоносных программ
10. Классифицируйте антивирусные программы
11. Опишите задачи фаерволла
12. Что такое групповые политики?
13. Как проводить тестирование защиты программного обеспечения
14. Какие бывают средства и протоколы шифрования сообщений?

3.3. Практические задания и лабораторные работы (примерные) по профессиональному модулю

Раздел 1. МДК 04.01. *Внедрение и поддержка компьютерных систем*

Практическое занятие 1

Разработать сценарий внедрения программного продукта для рабочего места.

Необходимо разработать сценарий для внедрения, предложенного преподавателем программного продукта для рабочего места оператора ПК.

Практическое занятие 2

Разработать руководство оператора.

Следующим шагом, после разработки сценария внедрения, будет разработка руководства оператора внедренного программного продукта.

Практическое занятие 3

Разработать документацию и отчетные формы для внедрения программных средств

В ходе данного практического занятия необходимо разработать отчетную документацию после предполагаемого внедрения программного продукта.

Лабораторное занятие 1

Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения

Используя различные, предложенные преподавателем метрики необходимо измерить и проанализировать характеристики программного обеспечения

Лабораторное занятие 2

Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения

В ходе лабораторного занятия необходимо выявить и задокументировать проблемы, возникшие в ходе установки определенного программного обеспечения.

Лабораторное занятие 3

Устранение проблем совместимости программного обеспечения

В ходе лабораторной работы необходимо выявить и попытаться устранить возникшие проблемы совместимости программного обеспечения, например, с установленной на компьютере операционной системой.

Лабораторное занятие 4

Конфигурирование программных и аппаратных средств

Используя различный инструмент необходимо провести конфигурацию программных и аппаратных средств, представленных обучающемуся.

Лабораторное занятие 5

Настройки системы и обновлений

В ходе лабораторного занятия обучающемуся необходимо провести настройку операционной системы, а также установить необходимую частоту обновлений.

Лабораторное занятие 6

Создание образа системы. Восстановление системы

На данном занятии необходимо создать диск восстановления системы. Далее, восстановить систему, используя только что созданный диск.

Лабораторное занятие 7

Разработка модулей программного средства

Лабораторное занятие 8

Настройка сетевого доступа

В ходе лабораторной работы обучающийся должен будет настроить удаленный доступ для администрирования компьютера, на котором внедрен программный продукт

Раздел 2. МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Практическое занятие 1

Тестирование программных продуктов

В ходе данного занятия обучающимся необходимо будет изучить основные методы тестирования программных продуктов.

Практическое занятие 2

Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией.

Необходимо провести сравнительный анализ результатов тестирования определенного продукта с требованиями технического задания.

Практическое занятие 3

Анализ рисков

Обучающиеся проводят анализ рисков для предложенного преподавателем программного решения.

Практическое занятие 4

Выявление первичных и вторичных ошибок

Необходимо провести тестирование программного продукта и выявить различные ошибки.

Тема 1.2.2

Лабораторное занятие 5

Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния

На заранее зараженном компьютере обучающемуся необходимо провести работу по устранению вируса и его следов.

Лабораторное занятие 6

Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала

Необходимо установить и настроить любой из предложенных антивирусов. При настройке параметров обновлений указать зеркальные ссылки на сервера обновлений.

Лабораторное занятие 7

Настройка политики безопасности

Настройка локальных политик безопасности Windows.

Лабораторное занятие 8

Настройка браузера

Провести настройки браузера в соответствии с предложенными параметрами

Лабораторное занятие 9

Работа с реестром

Изучить структуру реестра Windows

Лабораторное занятие 10

Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков

Использовать программное решение для восстановления файлов с поврежденного диска (HDD, SSD). Далее изучить работу программы для очистки дисков.

3.4. Оценка освоения профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» в форме тестирования

Раздел 1. МДК 04.01. *Внедрение и поддержка компьютерных систем*

1. Упорядоченная последовательность команд (инструкций) компьютера для решения конкретной задачи.
 - A. Свойство программы
 - B. Программное обеспечение
 - C. Постановка задачи
 - D. Программа
 - E. Язык программирования
2. С позиции специфики разработки и вида программного обеспечения, на какие два класса делятся задачи?
 - A. Позиционные и функциональные
 - B. Технологические и функциональные
 - C. Позиционные и непозиционные
 - D. Технологические и параметрические
 - E. Нет верного ответа
3. Какими последовательными действиями можно представить процесс создания программ?
 - A. Программирование, постановка задачи, построение алгоритма
 - B. Построение алгоритма, решение задачи
 - C. Построение алгоритма, программирование
 - D. Программирование, построение алгоритма, постановка задачи
 - E. Постановка задачи, построение алгоритма решения, программирование
4. Постановка задачи - это ...
 - A. упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задач
 - B. точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных
 - C. совокупность связанных между собой функций, задач управления, с помощью которых достигается выполнение поставленных целей
 - D. система точно сформулированных правил
 - E. Все ответы верны
5. Алгоритм - это ...
 - A. разбиение процесса обработки информации на более простые этапы
 - B. задача, подлежащая реализации с использованием средств информационных технологий
 - C. точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных
 - D. система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов
 - E. нет верного ответа
6. Разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги выполнения), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений
 - A. Дискретность

- В. Определенность
- С. Массовость
- Д. Алгоритм
- Е. Все ответы верны

7. Выполнимость - это ...

- А. конечность действий алгоритма решения задач, позволяющая получить желаемый результат при допустимых исходных данных за конечное число шагов
- В. разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги выполнения), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений
- С. действие алгоритма решения задач, позволяющая получить не желаемый результат при допустимых исходных данных за бесконечное число шагов
- Д. система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов
- Е. нет верного ответа

8. Осуществляет разработку и отладку программ для решения функциональных задач

- А. Системный программист
- В. Программист-аналитик
- С. Прикладной программист
- Д. Администратор
- Е. Постановщик задач

9. Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ

- А. Прикладной программист
- В. Программист-аналитик
- С. Системный программист
- Д. Администратор БД
- Е. нет верного ответа

10. Анализирует и проектирует комплекс взаимосвязанных программ для реализации функций предметной области

- А. Прикладной программист
- В. Программист-аналитик
- С. Системный программист
- Д. Постановщик задач
- Е. Администратор

11. Участвует в процессе создания программ на начальной стадии работ

- А. Администратор БД
- В. Прикладной программист
- С. Постановщик задач
- Д. Системный программист
- Е. все ответы верны

12. Является основным потребителем программ

- А. Прикладной программист
- В. Программист-аналитик
- С. Системный программист
- Д. Конечный пользователь

Е. Нет верного ответа

13. Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех характеристик, определяющих способность системы выполнять требуемые функции в условиях заданных режимов эксплуатации

- А. Дискретность
- В. Экономичность
- С. Готовность
- Д. Работоспособность
- Е. Надежность

14. Возможность доступа к услугам АИС с использованием соответствующих технологий всегда, когда в ней возникает необходимость

- А. Определенность
- В. Работоспособность
- С. Надежность
- Д. Экономичность
- Е. Готовность

15. Количество и степень занятости ресурсов, процессов, ОП, внешней и внутренней памяти, каналов ввода/вывода, терминалов и каналов сети

- А. Экономичность
- В. Готовность
- С. Надежность
- Д. Определенность
- Е. Работоспособность

16. Устойчивость - ...

- А. характеризует способность к безотказному функционированию при наличии сбоев
- В. возможность доступа к услугам АИС с использованием соответствующих технологий всегда, когда в ней возникает необходимость
- С. Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех характеристик, определяющих способность системы выполнять требуемые функции в условиях заданных режимов эксплуатации
- Д. количество и степень занятости ресурсов, процессов, ОП, внешней и внутренней памяти, каналов ввода/вывода, терминалов и каналов сети
- Е. Нет верного ответа

17. Процесс обеспечивает возобновления нормально функционирования АИС

- А. Устойчивость
- В. Перезапуск
- С. Готовность
- Д. Надежность
- Е. Все ответы верны

С каким этапом жизненного цикла программного продукта связано с алгоритмизацией

18. Процесса обработки данных, детализацией функций обработки, разработкой структуры ПП, выбором методов и средств создания программ?

- А. Документирование
- В. Программирование
- С. Сопровождение
- Д. Проектирование

Е. нет верного ответа

19. С каким этапом жизненного цикла программного продукта связано с технической реализацией проектных решений и выполнение с помощью выбранного инструментария разработчика (алгоритмические языки и системы программирования и т.д.)?

- А. Документирование
- В. Проектирование структуры ПП
- С. Программирование, тестирование и отладка
- Д. Сопровождение ПП
- Е. Все ответы верны

20. На каком этапе жизненного цикла программного продукта составляются необходимые сведения по установке и обеспечению надежной работы ПП и т.д.?

- А. Проектирование
- В. Эксплуатация
- С. Документирование
- Д. Программирование
- Е. нет верного объекта

21. Жизненный цикл ПО – ...

- А. непрерывный процесс, который начинается с момента его полного изъятия из эксплуатации и заканчивается в момент принятия решения о необходимости его создания
- В. процесс, который начинается с момента его полного описания и заканчивается в момент принятия решения о необходимости его создания
- С. непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости его создания и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации
- Д. прерывающийся процесс, который начинается с момента написания структуры программы и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации
- Е. Нет верного ответа

22. На какие три группы процессов делится структура жизненного цикла ПО по стандарту ISO/IEC 12207?

- А. Составные, действующие и вспомогательные процессы
- В. Основные, дополнительные и остальные процессы
- С. Вспомогательные, основные и дополнительные процессы
- Д. Основные, вспомогательные и организационные процессы
- Е. Нет верного ответа

23. Основные процессы жизненного цикла ПО делятся на ...

- А. Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- В. Процесс поставки, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- С. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения
- Д. Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки*
- Е. Процесс управления, процесс разработки, процесс обучения

24. Вспомогательные процессы жизненного цикла ПО делятся на ...

- А. Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации*
- В. Процесс поставки, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- С. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения
- Д. Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки
- Е. Процесс управления, процесс разработки, процесс обучения

25. Организационные процессы жизненного цикла ПО делятся на ...

- А. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения, процесс усовершенствования
- . Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- С. Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки
- Д. Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс документирования
- Е. нет верного ответа

26. Что подразумевает собой процесс документирования?

- А. Процесс состоит из действий и задач заказчика, приобретающего ПП
- В. Процесс охватывает действия и задачи, выполняемые поставщиком, который снабжает заказчика ПП
- С. Процесс обеспечивает соответствующие гарантии того, что ПО в процессе его ЖЦ соответствует заданным требованиям и утвержденным планам
- Д. Процесс охватывает действия и задачи, выполняемые разработчиком, и охватывает работы по созданию ПО и его компонентов в соответствии с заданными требованиями
- Е. Процесс предусматривает формализованное описание информации, созданной в течение ЖЦ ПО

Раздел 2. МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

1. Основной узел ПК, на котором расположены процессор, ОП, слоты для контроллеров и разъёмы интерфейсов, называется

- А материнской (системной) платой
- Б дочерней платой
- В системным блоком
- Г главным адаптером

2. Подсистему памяти ПК можно логически разбить на

- А ПЗУ, ОЗУ, Кэш-память
- Б SIMM, DIMM, RIMM
- В жёсткие диски, гибкие диски, компакт-диски
- Г нет правильного ответа

3. Модуль физической реализации ОЗУ динамического типа - это

- А DIMM
- Б SIMM
- В RIMM
- Г DRAM

4. Программное обеспечение, управляющее загрузкой ОС, находится

А в BIOS

Б на жёстком диске

В в ОП

Г на подключаемом флеш-носителе

5. Главное отличие динамической памяти от статической заключается в

А периодической регенерации информации в целях её сохранения

Б различной физической реализации модулей

В отличии разъёмов ПЗУ от разъёмов ОЗУ

Г скорость передачи информации

6. Какой тип корпуса системного блока наиболее пригоден для модернизации ПК?

А Mini- и midi-tower

Б Slimline

В Desktop

Г mATX

7. Минимальный набор компонентов ПК:

А системный блок, монитор, клавиатура

Б системный блок, монитор, принтер

В материнская плата, жёсткий диск, CD-ROM

Г нет правильного ответа

8. Электронные схемы, управляющие различными устройствами ПК, называются

А контроллерами

Б системными шинами

В управляющими чипами

Г адаптерами

9. Адаптеры, на которых реализованы стандартные или специальные интерфейсы для подключения периферийных устройств к ПК, называются

А портами ввода/вывода

Б шинами ПК

В чипами

Г микросхемами

10. Принтер подключают к

А параллельному (LPT) порту или USB-порту

Б последовательному (COM) порту

В игровому порту

Г специальному разъему для подключения принтеров

11. Они бывают струйные, матричные, лазерные. Это

А принтеры

Б плоттеры

В сканеры

Г нет правильного ответа

12. Эти устройства бывают трёх типов: фрикционные, планшетные, барабанные

А плоттеры

Б принтеры

В сканеры

Г планшеты

13. Сканером называется устройство для

А получения графической или текстовой электронной информации

Б вывода информации из ПК

В хранения образов изображений

Г вывода информации в виде рисунка или графика

14. УУ, АЛУ, математический сопроцессор, дешифратор команд, Кэш-L1 и модуль шинного интерфейса - это компоненты

А микропроцессора

Б микросхемы

В контроллера

Г адаптера

15. Специализированная программа, управляющая работой отдельного устройства ПК, называется

- А драйвером
- Б BIOS
- В операционной системой
- Г нет правильного ответа

16. Для выполнения специфических математических функций и операций с плавающей точкой существует

- А математический сопроцессор
- Б АЛУ
- В дешифратор команд микропроцессора
- Г кэш-память

17. Разрядность внутренних регистров, шин данных и адреса, наличие и объём кэш-памяти, наличие сопроцессора определяют

- А архитектуру микропроцессора
- Б форм-фактор материнской платы
- В тактовую частоту микропроцессора
- Г чипсет

18. Первый полностью 32-разрядный микропроцессор, созданный фирмой Intel в 1985 г., это

- А Pentium
- Б i 80286
- В i 486 DX
- Г нет правильного ответа

19. Назначение FDD и HDD –

- А запись/чтение и энергонезависимое хранение данных и программ
- Б запись/чтение компакт-дисков (CD-R)
- В запись перезаписываемых компакт-дисков (CD-RW)
- Г запись/чтение флеш-накопителей

20. Принцип, лежащий в основе записи/чтения в FDD и HDD, -

- А явление электромагнетизма
- Б оптико-механический

- В оптический
- Г механический

21. У какого устройства скорость передачи данных выше?

- А HDD
- Б CD-ROM
- В FDD
- Г флеш-накопитель

22. DVD-диски отличаются от CD-дисков

- А более высокой плотностью записи
- Б внешним диаметром диска
- В внутренним диаметром диска
- Г возможностью многократной перезаписи

23. Время доступа к данным самое низкое у накопителя

- А HDD
- Б CD-ROM
- В FDD
- Г флеш-накопитель

24. Излучающий лазерный полупроводниковый диод, фотодетектор, оптическая система – это компоненты

- А накопителя CD-ROM
- Б накопителя HDD
- В накопителя FDD
- Г флеш-накопителя

25. Однократную запись CD-диска и последующее многократное чтение осуществляет

- А CD-R
- Б CD-ROM
- В CD-RW
- Г CD+RW

26. Технология записи/чтения, основанная на фазовых переходах вещества, применяется в накопителях

А CD-RW

Б CD-R

В DVD-R

Г нет правильного ответа

27. Технология записи/чтения W.O.R.M. применяется для записи дисков

А CD-ROM и CD-R

Б CD-R и CD-RW

В CD-RW и DVD

Г нет правильного ответа

28. IDE, EIDE, SCSI, USB – интерфейсы для подключения

А HDD

Б FDD

В принтеров

Г «мыши»

29. Излучающим элементом электронно-лучевой трубки является

А электронная пушка

Б слой люминофора

В теневая маска

Г электронный пистолет

29. Форматирование дисков бывает двух видов:

А физическое и логическое

Б 0-го и 1-го уровней

В структурное и логическое

Г базовое и расширенное

30. Кэш-L1 и L2 предназначены для хранения

А часто используемых данных и программ

Б редко используемых данных и программ

В информации объёмом более 1 Гб

Г информации объёмом менее 1 кб

31. K6, Celeron, Athlon, Duron —это

А типы микропроцессоров

Б фирмы-производители материнских плат

В фирмы-производители принтеров и сканеров

Г название технологических циклов изготовления процессоров

32. К устройствам ввода информации относятся

А клавиатура, мышь, трекбол

Б сканеры и плоттеры

В клавиатура, принтер, сканер

Г нет правильного ответа

33. Самая быстрая из ОЗУ память типа

А Кэш-SRAM

Б DIMM

В RIMM

Г DRAM

34. В слот AGP на материнской плате подключают

А видеокарту

Б звуковую карту

В сетевую карту

Г контроллер жесткого диска

35. Существует три разновидности этих устройств: планшетные, рулонные, проекционные. Речь идёт о

А настольных сканерах

Б принтерах

В ручных сканерах

Г плоттерах

36. Этап разбиения на логические диски существует только на уровне физического форматирования

- А HDD
- Б FDD
- В CD-R и DVD-R дисков
- Г CD-RW-диска

37. Фактор, не влияющий на работу ПК

- А направление ветра
- Б гроза
- В тепловая угроза
- Г вода и жидкости, вызывающие коррозию

38. «Мышь» нельзя подключить через разъёмы

- А SCSI или IDE
- Б COM1 или COM2
- В DIN или mini-DIN (PS/2)
- Г USB

39. Аудио-выход, микрофонный вход, линейный вход находятся на

- А звуковой карте
- Б видеокарте
- В сетевой карте
- Г принтере

40. Какая аббревиатура не обозначает форм-фактор материнской платы?

- А ASCI
- Б AT
- В ATX
- Г Baby-AT

3.5. Оценка освоения профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» в форме отчета по учебной и производственной практике

Отчет по учебной и производственной практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся данной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся данной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики.

По учебной практике:

Осваиваемые компетенции (ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Нахождение и использование разнообразных источников информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Положительная оценка вклада членов команды в общеконандную работу. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности с опорой на стандарты антикоррупционного поведения. Описывать значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотное использование документации, нормативно-правовых актов, государственных и международных стандартов
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Понимание и реализация возможностей по дальнейшей коммерциализации результатов своей деятельности
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Правильная установка, настройка программного обеспечения. Выполнение процедур обслуживания программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Выбор и выполнение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Правильная модификация компонент программного обеспечения согласно технической документации, согласованной с заказчиком

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Правильный выбор средств защиты программного обеспечения. Правильная настройка систем защиты программного обеспечения программными средствами
---	--

По производственной практике:

Осваиваемые компетенции (ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Правильная установка, настройка программного обеспечения. Выполнение процедур обслуживания программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Выбор и выполнение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Правильная модификация компонент программного обеспечения согласно технической документации, согласованной с заказчиком
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Правильный выбор средств защиты программного обеспечения. Правильная настройка систем защиты программного обеспечения программными средствами

В рамках рабочей программы учебной и производственной практики отчет по учебной и производственной практике должен содержать:

1. Титульный лист, который должен содержать наименование ПМ, место практики, период прохождения, ФИО обучающегося, группу.
2. Отчет по выполненным заданиям.
3. Приложения.

В процессе защиты отчета по практике обучающийся должен кратко изложить сведения о конкретно выполненной в период практики работе, выводы и предложения. По результатам защиты отчета по практике выставляется обучающемуся дифференцированная оценка.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

МДК 04.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем»

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления
7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
8. Эксплуатационная документация
9. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.
10. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.
11. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.
12. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
13. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости
14. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
15. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.
16. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
17. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.
18. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.
19. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.

20. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
21. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя
22. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
23. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.
24. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
25. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.

Примерные вопросы к дифференцированному зачёту МДК 04.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем»

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
9. Целесообразность разработки модулей адаптации
10. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
11. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
12. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
13. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи
14. Тестирование защиты программного обеспечения
15. Средства и протоколы шифрования сообщений

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;
- 4) грамотность.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;
- 3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке методики ведения бухгалтерского учета источников имущества организации, организации и ведения инвентаризации имущества и обязательств предприятия;
- 2) не использует самостоятельно наработанный материал;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

1. Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям

2. Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено – оценке «2».

Критерии оценки при сдаче дифференцированного зачета

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено – оценке «2». Процесс оценивания осуществляется по аналогии с выше изложенным.

**Учреждение профессионального образования
«Колледж Казанского инновационного университета»**

УТВЕРЖДЕН
в составе Основной профессиональной
образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена
протокол № 6 от «2» сентября 2022 г.

Фонд оценочных средств

**ПМ 11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И
ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 мес.

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация
Программист

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств для осуществления текущего контроля освоения профессионального модуля и проведения промежуточной аттестации (по МДК) обеспечивает соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Успешное изучение профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» предполагает не только освоение лекционного материала и закрепление его на практических занятиях, но и самостоятельную работу с нормативными правовыми актами различного уровня; формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности по основным принципам процесса разработки программного обеспечения, основным подходы к интегрированию программных модулей, верификации и аттестации программного обеспечения, использование систем контроля версий, метода получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Фонд включает следующие виды оценочных средств: контрольные вопросы к практическим занятиям, включая формы оценки: устный опрос, тестирование; практические задачи; контрольные работы; вопросы, выносимые на дифференцированный зачет и квалификационный экзамен.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изучение профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» обеспечивает формирование у выпускников по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;

иметь практический опыт в:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ФОРМЫ) ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

3.1. План проведения оценочных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. МДК 04.01. Технология разработки и защиты баз данных		
1.1.	<i>Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</i>	Устный опрос Выполнение лабораторных заданий Тестирование
1.2.	<i>Разработка и администрирование БД.</i>	Устный опрос Выполнение лабораторных заданий Тестирование
1.3.	<i>Организация защиты данных в хранилищах</i>	Устный опрос Выполнение лабораторных заданий Тестирование

3.2 Оценочные средства, применяемые на практических и лабораторных занятиях

Контрольные вопросы по профессиональному модулю

Раздел 1. МДК 04.01. Технология разработки и защиты баз данных

1. Понятие БД.
2. Классификация моделей данных.
3. Достоинства и недостатки моделей.
4. Понятие объекта баз данных. Назначение объектов баз данных. Способы их создания.
5. Основные понятия метода графического моделирования. Виды связей. Правила использования.
6. Операции реляционной алгебры.
7. Функции реляционной алгебры.
8. Понятие первая нормальная форма (1НФ).
9. Вторая нормальная форма (2НФ).
10. Третья нормальная форма (3НФ).
11. Четвертая нормальная форма (4НФ).
12. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
13. Базовые понятия СУБД.
14. Структуры данных СУБД.
15. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных)
16. Понятия и определения удаленных баз данных.

17. Архитектуры баз данных (двух- и трехзвенная структуры, клиент – сервер, файл-сервер).
18. Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, COM, CORBA).
19. Понятие базовой технологии COM.
20. Особенности и функции технологий ADO MIDAS, MTS, COBRA.
21. Разработка и эксплуатация серверной и клиентской частей: создание, модификация и удаление таблиц.
22. Построение запросов к базе данных (SQL).
23. Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных.
24. Внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.
25. Обеспечение достоверности информации при использовании баз данных
26. Понятия администрирование, привилегия, доступ.
27. Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя
28. Возможности операционной системы для администрирования.
29. Принципы и архитектура администрируемой базы данных.
30. Условия защиты базы данных
31. Технические средства защиты базы данных
32. Контроль доступа к данным.
33. Управление привилегиями пользователей базы данных.
34. Идентификация и аутентификация пользователя.
35. Пароли. Антивирусная защита данных

3.3. Лабораторные и практические работы по профессиональному модулю

Практическая работа

«Создание базы данных в среде разработки»

Цель работы:

Научиться использовать основные средства создания баз данных

Задачи работы:

1. Научиться подключаться к серверу баз данных. Выбирать каталог базы данных и журнала. Подключать информационную базу к экземпляру сервера и соответственно отключать ее от сервера.
2. Научиться использовать средства создания баз данных, объектов баз данных.
3. Правильно задавать свойства атрибутов отношений в объекте Таблицы.

4. Создавать диаграмму баз данных.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Создать базу данных с использованием одного из программных средств администрирования, а именно системы управления реляционными базами данных (СУБД) MicrosoftSQLServer установленной версии.

Требования к отчету:

По окончании работ показывается информационная база с сохраненными в ней параметрами и данными в электронном виде.

Технология работы:

1. Создать базу данных. Выбрать оптимальный вариант хранения файла базы данных и журнала транзакций.
2. Создать объекты Таблицы и Диаграммы баз данных.
3. Заполнить таблицы необходимыми данными.
4. Сделать пометки в конспекте лекций об основных моментах работы по созданию базы данных с использованием средств среды MSSQLServerManagementStudio.

Контрольные вопросы:

1. Что такое реляционная база данных? Для чего она нужна?
2. Какие расширения имеют файлы базы данных и журнала транзакций? Чем отличаются файл базы данных и файл журнала?
3. Какое размещение принимается для новых баз данных по умолчанию при первой установке SQLServer?
4. Какие типы данных используются в MSSQLServer 2012? Для записи каких данных?
5. Какое наибольшее основное различие между типами данных в SQL?
6. Для чего ставится галочка Разрешить значения NULL для столбца таблицы?
7. В каких случаях имя столбца в таблице заключается в квадратные скобки?
8. Что такое «мастер» в программном средстве администрирования MSSQLServer?
9. Что такое атрибут типа счетчик? В каких случаях он используется?
10. Как определяется первоначальное значение идентификатора и шаг приращения?
11. Чем отличается первичный ключ от внешнего?

12. Что такое связь? Для чего используется?
13. Чем отличаются связи «один ко многим», «многие ко многим», «один к одному»?
14. Для чего служит объект обозревателя Базы данных Диаграммы баз данных?

Лабораторная работа

«Восстановление базы данных из резервной копии»

Цель работы:

Научится переносить информационную базу на другой сервер СУБД MSSQLServer.

Научиться создавать резервную копию для восстановления информационной базы.

Задачи работы

1. Научиться останавливать службы для правильного копирования информационной базы при функционирующем MSSQLServer.
2. Использовать возможность создания резервной копии средствами СУБД MSSQLServer.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Осуществить перенос созданной базы на другой сервер СУБД, восстановить ранее созданную базу данных из ее резервной копии.

Требования к отчету:

По окончании показывается проделанная по заданию работа в электронном виде.

Технология работы:

1. Запустить утилиту SQL Server Configuration Manager. Остановить службу SQLServer. Скопировать файлы с разработанной базы данных.
2. Подключить скопированную БД на другом сервере. Запустить службу SQLServer.
3. Задать путь хранения резервной копии. Создать резервную копию БД.

4. Восстановить из ранее созданной резервной копии базу данных.

Контрольные вопросы:

1. Где находится Диспетчер конфигурации SQLServer? Управление какими службами доступно в Диспетчере конфигурации SQLServer?
2. Где по умолчанию сохраняется резервная копия информационной базы при первой установке SQLServer?
3. Какое расширение имеет файл резервной копии БД?

Лабораторная работа

«Создание объектов базы данных и ввод информации в базу данных на основе использования средств языка SQL»

Цель работы:

Научиться использовать языковые средства DDL.

Задачи работы

1. Научиться создавать базы данных в СУБД MSSQLServer без помощи мастера.
2. Использовать операторы определения объектов для создания объектов базы данных.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Выполнить манипуляции объектами MicrosoftSQLServer с использованием языковых средств DDL.

Сопоставить базу, созданную интерактивным путем, с базой, созданной на основе использования операторов определения объектов баз данных.

Требования к отчету:

По окончании работ показываются либо тексты полученных запросов, оформленные в электронном виде, либо информационная база с сохраненными в ней запросами.

Технология работы:

1. Создать один или несколько запросов для создания и последующей работы с базой данных в MicrosoftSQLServer.
2. С помощью оператора Create создать новую базу данных, схему БД. С помощью оператора Drop удалить базу данных. При дополнении новыми таблицами старой информационной базы переключить с помощью оператора Useсоединение редактора запросов на нужный экземпляр базы данных.
3. Создать таблицы базы данных используя языковые средства DDL.
4. С помощью оператора Alterизменить таблицу.

Контрольные вопросы:

1. Какие операторы DDL участвуют в построении БД в MicrosoftSQLServer?
2. Описать функции оператора Create?
3. Описать функции оператора Alter?
4. Описать функции оператора Drop?
5. Для чего используется слово Constraint при описании столбцов таблицы?
6. Для чего используется слово References при описании столбцов таблицы?
7. В каких случаях названия атрибутов таблицы в запросе ставятся в квадратные скобки?
8. На что указывает свойство Identity столбца?
9. Столбцам какого типа данных может быть назначено свойство Identity?

Лабораторная работа

«Импорт данных пользователя в базу данных»

Цель работы:

Научиться осуществлять проверку вводимых значений атрибутов пользователем путем задания ограничений как интерактивным, так и языковым способами.

Задачи работы

1. Научиться останавливать службы для правильного копирования информационной базы при функционирующем MSSQLServer.
2. Использовать возможность создания резервной копии средствами СУБД MSSQLServer.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Поставить ограничения на ввод данных. Сопоставить результаты действий по заданию ограничений, выполненных интерактивным путем, с результатами действий описания ограничений в запросе.

Требования к отчету:

По окончании работ показываются либо тексты полученных запросов, оформленные в электронном виде, либо информационная база с сохраненными в ней запросами.

Технология работы:

1. Ввести проверочное ограничение, значение по умолчанию в столбец таблицы используя средства среды MicrosoftSQLServerManagementStudio
2. Ввести проверочное ограничение, значение по умолчанию в столбец таблицы используя язык T-SQL.
3. Ввести ограничение проверки вводимых значений на уровне кортежа таблицы средствами среды MicrosoftSQLServerManagementStudio.
4. Ввести ограничение проверки вводимых значений на уровне кортежа таблицы средствами языка T-SQL.
5. Выписать в конспект синтаксис задания ограничения.

Контрольные вопросы:

1. Что такое ограничение в БД? В каких целях используется?
2. При каком способе ввода ограничений название ограничению присваивается автоматически?
3. Какие арифметические операции, логические операторы используются при записи выражений в условиях?
4. Какие значения возвращает проверочное ограничение?
5. Для чего используется слово Check при записи ограничения в запросе?
6. Для чего используется слово Default при записи ограничения в запросе?

Лабораторная работа
«Приведение БД к нормальной форме 3НФ»

Цель работы:

Научиться использовать языковые средства DML.

Задачи работы

1. Уметь использовать оператор Select
2. Производить группировку данных
3. Использовать логические операторы Like, In, Or, As
4. Использовать агрегатные функции
1. Научиться корректно составлять Where условия и соединять их в Where предложения, содержащие подзапросы
2. Использовать оператор Group by
3. Производить группировку данных находящихся в разных таблицах
4. Использовать конструкцию Join для внешнего и внутреннего соединения двух или более таблиц
5. Научиться производить обновление полей при выполнении заданных условий
6. Производить удаление данных и предварительный просмотр перед удалением
7. Уметь правильно использовать оператор Set для нескольких столбцов

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД Microsoft SQL Server.

Задание:

Произвести выборку данных из предложенных таблиц. Произвести удаление и обновление данных из предложенных таблиц.

Требования к отчету:

По окончании работ показываются либо тексты полученных запросов, оформленные в электронном виде, либо информационная база с сохраненными в ней запросами.

Технология работы:

1. Написать запросы
2. Осуществить проверку на соответствие условию, выбираемых данных
3. По возможности сделать задание несколькими способами
4. Выбрать оптимальный вариант
5. Сделать пометки в конспекте лекций о применяемых функциях СУБД
6. Использовать агрегатные функции и раздел GROUP BY оператора SELECT для аналитической выборки данных
7. Осуществить проверку на соответствие условию, выбираемых данных (использовать предложение SELECT)
8. По возможности сделать задание несколькими способами
9. Выбрать оптимальный вариант
10. Сделать пометки в конспекте лекций о применяемых функциях СУБД и особенностях работы при модификации данных

Контрольные вопросы:

1. Что такое мета-язык описания синтаксиса? Для чего он нужен?
2. Для чего служит оператор SELECT?
3. Для чего служит оператор INSERT?
4. Для чего служит оператор UPDATE?
5. Для чего служит оператор DELETE?
6. Синтаксис предложения SELECT
7. Синтаксис написания WHERE фраз и WHERE условий
8. Для чего необходимы агрегатные функции? Когда их можно применять?
9. Особенности использования функции AVG()
10. Как записываются несколько элементов Select?
11. Каким образом соединяются несколько WHERE условий?
12. Правила составления выражений
13. Как использовать оператор AS?
14. Как использовать оператор LIKE?
15. Как использовать оператор IN?

16. Как использовать оператор FROM?
17. Как записываются элементы списка (множества)?
18. Что такое подзапросы? Каково их применение?
19. Можно ли обойтись без подзапросов?
20. Как использовать оператор UNION?
21. Как правильно можно записать элемент Select при выборке данных из нескольких таблиц, если в результате нужно показать только поля одной таблицы?
22. Синтаксис предложения DELETE
23. Синтаксис предложения UPDATE
24. Как использовать оператор SET?
25. При каких условиях запрос на модификацию данных не произведет изменений?

Лабораторная работа

«Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»

Цель работы:

Научиться использовать представления и хранимые процедуры.

Задачи работы

1. Научиться создавать представления.
2. Научиться создавать хранимые процедуры.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Произвести выборку данных из предложенных таблиц. Произвести изменение и удаление записей из предложенных таблиц.

Требования к отчету:

По окончании работ показываются либо тексты полученных запросов, оформленные в электронном виде, либо информационная база с сохраненными в ней запросами.

Технология работы:

1. Написать запросы.
3. Осуществить запрос на выборку с сортировкой записей.
4. Осуществить запрос на выборку с условиями отбора записей
5. Осуществить запрос на выборку с параметрами. Создать хранимую процедуру.
6. Осуществить запрос на соединение. Создать хранимую процедуру.
7. Осуществить запрос на выборку с группировкой данных. Создать хранимую процедуру.
8. Осуществить запрос на изменение записей. Создать хранимую процедуру.
9. Осуществить запрос на удаление записей. Создать хранимую процедуру.
10. Создать представления без использования конструктора.

Контрольные вопросы:

1. Что такое представление?
2. Что такое хранимая процедура?
3. Какие возможности предоставляют пользователю представления и хранимые процедуры?
4. Перечислите свойства хранимых процедур?
5. Перечислить отличия хранимых процедур от представлений?
6. Какие области содержит окно конструктора представления?
7. В каком разделе обозревателя объектов MSSQLServer содержится хранимая процедура? Как ее создать?
8. Какой служебный знак ставится перед именем каждого параметра при написании процедуры?
9. В каких целях используют операторы Pivot и Unpivot?

Практическая работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»

Цель работы:

Научиться использовать триггеры.

Задачи работы

1. Создать запросы.

2. Проанализировать состояние таблицы до начала транзакции, в процессе выполнения транзакции и после завершения транзакции.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Создать и использовать запросы для запуска транзакций в предложенных таблицах.

Требования к отчету:

По окончании работ показываются либо тексты полученных запросов, оформленные в электронном виде, либо информационная база с сохраненными в ней запросами.

Технология работы:

1. Создать запрос, иллюстрирующий работу транзакционного механизма при добавлении данных в одну таблицу.
2. Создать запрос, иллюстрирующий работу транзакционного механизма при добавлении данных в несколько таблиц.
3. Создать запрос, иллюстрирующий работу транзакционного механизма при изменении данных в нескольких таблицах.
4. Создать запрос, иллюстрирующий работу транзакционного механизма при удалении данных в нескольких таблицах.

Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности транзакционных механизмов контроля? Опишите результаты их использования.
2. Какие данные будут выведены на экран в случае успешного выполнения запроса?
3. Для чего используются операторы Rollback иCommit?
4. Для чего устанавливается механизм Cascade?

Практическая работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»

Цель работы:

Научиться использовать операторы управления и защиты данных.

Задачи работы

1. Предоставить привилегии пользователю на манипулирование объектами.
2. Отменить привилегии пользователя.

Обеспечивающие средства:

Лабораторная работа выполняется в компьютерной лаборатории, на компьютерах с предустановленной операционной системой семейства NT, СУБД MicrosoftSQLServer.

Задание:

Предоставить/отменить привилегии пользователю (группе) для выбранных объектов БД.

Требования к отчету:

По окончании работ показываются либо тексты полученных запросов, оформленные в электронном виде, либо информационная база с сохраненными в ней запросами.

Технология работы:

1. Позволить пользователю выполнять запросы к выбранным таблицам.
2. Позволить пользователю выполнять запросы к другим объектам БД.
3. Предоставить привилегии на выполнение запросов группе пользователей.
4. Выполнить ограничение привилегий пользователю на выбранные столбцы таблиц.
5. Предоставить привилегии с помощью WithGrantOption.

Контрольные вопросы:

1. Что такое набор привилегий?
2. Для чего служит оператор Grant?
3. Опишите синтаксис оператора Grant.
4. Каково предназначение команд Update и Revoke?
5. Для чего служит оператор Revoke?
6. Опишите синтаксис оператора Revoke.
7. Как задать ограничение привилегий для определенных столбцов?
8. Чем отличаются объектная и системная привилегии?
9. Для чего необходимо использование аргументов All и Public.

3.4. Оценка освоения профессионального модуля в форме тестирования

Вариант-I

1. Доступом к сети называют:

- а. взаимодействие станции (узла сети) со средой передачи данных для обмена информацией с другими станциями;
- б. взаимодействие станции со средой передачи данных для обмена информацией с друг с другом;
- в. это установление последовательности, в которой станции получают доступ к среде передачи данных;
- г. это установление последовательности, в которой серверы получают доступ к среде передачи данных.

2. Конфликтом называется:

- а. ситуация, при которой две или более станции "одновременно" бездействуют;
- б. ситуация, при которой две или более станции "одновременно" пытаются захватить линию;
- в. ситуация, при которой два или более сервера "одновременно" пытаются захватить линию;
- г. ситуация, при которой сервер и рабочая станция "одновременно" пытаются захватить линию.

3. Дискретная модуляция это...

- а. процесс представления цифровой информации в дискретной форме;
- б. процесс представления синусоидального несущего сигнала;
- в. процесс представления на основе последовательности прямоугольных импульсов;
- г. процесс представления аналоговой информации в дискретной форме.

4. Коммуникационный протокол описывающий формат пакета данных называется:

- а. TCP/IP
- б. TCP
- в. UDP
- г. IP

5. Метод потенциального кодирования NRZ это...

- д. метод биполярного кодирования с альтернативной инверсией;
- е. метод без возвращения к нулю;
- ж. метод с потенциальным кодом с инверсией при единице;
- з. биполярный импульсный код.

6. Маршрутизация это...

- а. это правило назначения выходной линии связи данного узла связи ТКС для передачи пакета, базирующегося на информации, содержащейся в заголовке пакета (адреса отправителя и получателя), и информации о загрузке этого узла (длина очередей пакетов) и, возможно, ТКС в целом;
- б. это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
- в. это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
- г. специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети, связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.

7. Какие способы маршрутизации существуют:

- а. централизованная, распределенная, смешанная;
 - б. адаптивная, децентрализованная, смешанная;
 - в. прямая, косвенная, смешанная;
 - г. прямая, децентрализованная, центральная.
8. Компьютерная сеть это ...
- а. группа компьютеров связанных между собой с помощью витой пары;
 - б. группа компьютеров связанных между собой;
 - в. система связи компьютеров или вычислительного оборудования (серверы, маршрутизаторы и другое оборудование);
 - г. группа компьютеров обменивающихся информацией.
9. Узел сети, с помощью которого соединяются две сети построенные по одинаковой технологии:
- а. мультиплексор;
 - б. хаб;
 - в. шлюз;
 - г. мост.
10. Сервер-это?
- а. сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим;
 - б. мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
 - в. компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть;
 - г. стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.
11. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:
- а. передачу информации по заданному адресу
 - б. способ передачи информации по заданному адресу
 - в. получение почтовых сообщений
 - г. передачу почтовых сообщений
12. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь:
- а. Web – сайт;
 - б. установленный Web – сервер;
 - в. IP – адрес;
 - г. брандмауэр.
13. Как по-другому называют корпоративную сеть:
- а. глобальная
 - б. региональная
 - в. локальная
 - г. отраслевая
14. Домен-это...
- а. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
 - б. название программы, для осуществления связи между компьютерами
 - в. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
 - г. единица скорости информационного обмена
15. Провайдер – это:
- а. владелец узла сети, с которым заключается договор на подключение к его узлу;
 - б. специальная программа для подключения к узлу сети;
 - в. владелец компьютера с которым заключается договор на подключение его компьютера к узлу сети;

- г. аппаратное устройство для подключения к узлу сети.
16. Сетевой шлюз это:
- а) встроенный межсетевой экран;
 - б) устройство подключения компьютера к телефонной сети
 - в) устройство внешней памяти
 - г) аппаратный маршрутизатор или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей, использующих разные протоколы.
17. Коммутация – это:
- а) это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
 - б) процесс соединения абонентов коммуникационной сети через транзитные узлы.
 - в) это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
 - г) специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети, связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.
18. В зависимости от направления возможной передачи данных способы передачи данных по линии связи делятся на следующие типы:
- а) полусимплексный, полудуплексный, симплексный;
 - б) полусимплексный, полудуплексный, дуплексный;
 - в) дуплексный, полудуплексный, симплексный;
 - г) симплексный, дуплексный.
19. При частотном методе уплотнении происходит:
- а) передача информации в цифровом виде;
 - б) процесс распространения оптического излучения в многомодовом оптическом волокне;
 - в) увеличения пропускной способности систем передачи информации;
 - г) передача информационного потока по физическому каналу на соответствующей частоте – поднесущей.
20. В функции канального уровня входит:
- а) формирование кадра, контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодонезависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на приемной стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
 - б) формирование кадра, контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодовозависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на приемной стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
 - в) контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодовозависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на передающей стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
 - г) контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодовозависимости передачи, восстановление исходной последовательности блоков на передающей стороне, управление потоком данных на уровне звена.

Вариант-II

1. Управлением доступа к среде называют:

- а. взаимодействие станции (узла сети) со средой передачи данных для обмена

- информацией с другими станциями;
- б. взаимодействие станции со средой передачи данных для обмена информацией с другим;
- в. это установление последовательности, в которой станции получают доступ к среде передачи данных;
- г. это установление последовательности, в которой серверы получают доступ к среде передачи данных.

2. Типичная среда передачи данных в ЛВС это...

- а. отрезок (сегмент) коаксиального кабеля;
- б. сетевой адаптер подключенный к витой паре;
- в. маршрутизатор связанный с контроллером;
- г. среда распространения Wi Fi.

3. Аналоговая модуляция это...

- а. процесс представления цифровой информации в дискретной форме;
- б. передача дискретных данных по каналам связи на основе последовательности прямоугольных импульсов;
- в. передача дискретных данных по каналам связи на основе синусоидального несущего сигнала;
- г. процесс представления аналоговой информации в дискретной форме.

4. Программа, взаимодействующая с сетевым адаптером называется:

- а. сетевой драйвер
- б. передающая среда
- в. мультиплексор
- г. сетевой адаптер

5. Метод потенциального кодирования АМІ это...

- а. метод биполярного кодирования с альтернативной инверсией;
- б. метод без возвращения к нулю;
- в. метод с потенциальным кодом с инверсией при единице;
- г. биполярный импульсный код.

6. Алгоритм маршрутизации это...

- а. это правило назначения выходной линии связи данного узла связи ТКС для передачи пакета, базирующегося на информации, содержащейся в заголовке пакета (адреса отправителя и получателя), и информации о загрузке этого узла (длина очередей пакетов) и, возможно, ТКС в целом;
- б. это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
- в. это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
- г. специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети,

связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.

7. Какие методы маршрутизации существуют:

- а. прямая, децентрализованная, адаптивная;
- б. адаптивная, децентрализованная, смешанная;
- в. прямая, фиксированная, смешанная;
- г. простая, фиксированная, адаптивная.

8. Сервер, служащий для хранения файлов, которые используются всеми рабочими станциями называется:

- а. сервер телекоммуникаций;
- б. дисковый сервер;
- в. файловый сервер;
- г. почтовый сервер.

9. Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных:

- а. сообщений;
- б. данных;
- в. посланий;
- г. пакетов.

10. Основными требованиями, предъявляемыми к алгоритму маршрутизации являются:

- а. оптимальность выбора маршрута, простота реализации, устойчивость, быстрая сходимость, гибкость реализации;
- б. прямой маршрут, помехоустойчивость;
- в. передача пакета в узел связи, передача пакета в направлении, не приводящем к минимальному времени его доставки;
- г. время доставки пакетов адресату, нагрузка на сеть, затраты ресурса в узлах связи.

11. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света.

- а. витая пара; б. телефонный;
- в. коаксиальный;
- г. оптико – волоконный.

12. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

- а. ru ;
- б. mtu-net.ru;
- в. mtu-net;
- г. user-name.

13. Как называется узловой компьютер в сети:

- а. терминал
- б. модем
- в. хост-компьютер
- г. браузер.

14. Модем это...

- а. устройство передачи информации от одного компьютера к другому посредством использования телефонных линий;
- б. устройство передачи информации от сервера к рабочей станции;
- в. устройство передачи информации только в нутрии локальной сети;
- г. устройство передачи аналоговых сигналов от рабочей станции к серверу.

15. Брандмауэр – это:

- а. встроенный межсетевой экран;
- б. устройство подключения компьютера к телефонной сети;
- в. устройство внешней памяти;
- г. компьютер-сервер.

16. Сетевой шлюз это:

- а. встроенный межсетевой экран;
- б. устройство подключения компьютера к телефонной сети;
- в. устройство внешней памяти;
- г. аппаратный маршрутизатор или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей, использующих разные протоколы.

17. Какие схемы коммутации абонентов в сетях существуют:

- а. коммутация каналов, сообщений, серверов;
- б. коммутация каналов, ячеек, сообщений, пакетов;
- в. коммутация каналов, ячеек, рабочих станций, пакетов;
- г. коммутация каналов, ячеек, рабочих станций, серверов, пакетов.

18. Коммутация пакетов это:

- а. образование непрерывного составного физического канала из последовательно соединенных отдельных канальных участков для прямой передачи данных между узлами;
- б. передача единого блока данных между транзитными компьютерами сети с временной буферизацией этого блока на диске каждого компьютера;
- в. техника коммутации абонентов, которая была специально разработана для эффективной передачи компьютерного трафика;
- г. сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим.

19. При уплотнении по поляризации происходит:

- а. передача информации в цифровом виде;
- б. процесс распространения оптического излучения в многомодовом оптическом волокне;
- в. увеличения пропускной способности систем передачи информации;
- г. уплотнение потоков информации с помощью оптических несущих, имеющих

линейную поляризацию.

20. Байт-ориентированные протоколы обеспечивают:

- а. передачу пакетов данных, поступающих от протоколов верхних уровней, узлу назначения, адрес которого также указывает протокол верхнего уровня;
- б. возможность представления информации 8-битным расширенным двоичным кодом EBCDIC;
- в. управление передачей данных, представляемых байтами;
- г. уплотнение потоков информации с помощью оптических несущих, имеющих линейную поляризацию.

3.5. Оценка освоения профессионального модуля

в форме отчета по учебной и производственной практике

Отчет по учебной и производственной практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся данной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся данной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики.

По учебной и производственной практике:

Осваиваемые компетенции (ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Нахождение и использование разнообразных источников информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Описывать значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотное использование документации, нормативно-правовых актов, государственных и международных стандартов.
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Понимание и реализация возможностей по дальнейшей коммерциализации результатов своей деятельности.
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Правильная установка, настройка программного обеспечения. Выполнение процедур обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Выбор и выполнение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Правильная модификация компонент программного обеспечения согласно технической документации, согласованной с заказчиком.
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Правильный выбор средств защиты программного обеспечения. Правильная настройка систем защиты программного обеспечения программными средствами.

В рамках рабочей программы учебной и производственной практики отчет по учебной и производственной практике должен содержать:

1. Титульный лист, который должен содержать наименование ПМ, место практики, период прохождения, ФИО обучающегося, группу.
2. Отчет по выполненным заданиям.
3. Приложения.

В процессе защиты отчета по практике обучающийся должен кратко изложить сведения о конкретно выполненной в период практики работе, выводы и предложения. По результатам защиты отчета по практике выставляется обучающемуся дифференцированная оценка.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Понятие БД.
2. Классификация моделей данных.
3. Достоинства и недостатки моделей.
4. Понятие объекта баз данных. Назначение объектов баз данных. Способы их создания.
5. Основные понятия метода графического моделирования. Виды связей. Правила использования.
6. Операции реляционной алгебры.
7. Функции реляционной алгебры.
8. Понятие первая нормальная форма (1НФ).
9. Вторая нормальная форма (2НФ).
10. Третья нормальная форма (3НФ).
11. Четвертая нормальная форма (4НФ).
12. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
13. Базовые понятия СУБД.
14. Структуры данных СУБД.
15. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных)
16. Понятия и определения удаленных баз данных.
17. Архитектуры баз данных (двух- и трехзвенная структуры, клиент – сервер, файл-сервер).
18. Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, COM, CORBA).
19. Понятие базовой технологии COM.
20. Особенности и функции технологий ADO, MIDAS, MTS, COBRA.
21. Разработка и эксплуатация серверной и клиентской частей: создание, модификация и удаление таблиц.
22. Построение запросов к базе данных (SQL).
23. Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных.
24. Внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.
25. Обеспечение достоверности информации при использовании баз данных
26. Понятия администрирование, привилегия, доступ.
27. Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя
28. Возможности операционной системы для администрирования.

29. Принципы и архитектура администрируемой базы данных.
30. Условия защиты базы данных
31. Технические средства защиты базы данных
32. Контроль доступа к данным.
33. Управление привилегиями пользователей базы данных.
34. Идентификация и аутентификация пользователя.
35. Пароли. Антивирусная защита данных

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки устных ответов обучающихся

Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) логичность оформления ответа;
- 4) грамотность.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение терминов и понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельная работа обучающегося;
- 3) излагает материал последовательно и правильно

Оценка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке методики ведения бухгалтерского учета источников имущества организации, организации и ведения инвентаризации имущества и обязательств предприятия;
- 2) не использует самостоятельно наработанный материал;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки письменных ответов обучающихся

1. Оценка «5» выставляется за безошибочную работу. Оценка «4» выставляется при наличии в работе незначительных ошибок профессионального характера. Оценка «3» выставляется при наличии в работе ряда значимых ошибок. Оценка «2» выставляется за работу, которая не соответствует предъявленным требованиям
2. Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено – оценке «2».

Критерии оценки при сдаче дифференцированного зачета

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 70	4	хорошо
69 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 59	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Оценка «зачтено» соответствует уровню знаний по аналогии с оценками «5», «4», «3»; не зачтено – оценке «2». Процесс оценивания осуществляется по аналогии с выше изложенным.