

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

**УТВЕРЖДЕН**  
в составе Основной  
образовательной программы –  
программы подготовки специалистов среднего звена  
протокол №6 от «28» августа 2024 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
БД.04 ИНФОРМАТИКА**

по специальности  
**54.02.01 Дизайн (по отраслям)**  
(на базе основного общего образования)

Форма обучения – очная

Присваивается квалификация  
**дизайнер**

Альметьевск 2024

Фонды оценочных средств по дисциплине БД.04 Информатика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)** разработан на основе рабочей программы дисциплины.

## 1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины БД.04 «Информатика»

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

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**;
- рабочей программы учебной дисциплины БД.04 «Информатика».

## 2. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Информатика»

В процессе освоения учебной дисциплины Информатика на базовом уровне реализуются **предметные результаты освоения**:

ПРб 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПРб 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПРб 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПРб 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ПРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на

выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПРБ 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПРБ 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПРБ 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## 4.. Задания для оценки освоения дисциплины «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.

**Инструкция:** Выберите правильный ответ

**Текст задания:**

1. Первая информационная революция связана с изобретением:  
1) книгопечатания                      2) электричества  
3) письменности                         4) микропроцессорной технологии и появлением ПК
2. Вторая информационная революция связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера  
1) электричества                         2) письменности                         3) книгопечатания
3. Книгопечатания изобретено:  
1) в X веке                                 2) в XII веке                                 3) в XV веке                                 4) в XVII веке
4. Третья информационная революция связана с изобретением:  
1) электричества                         2) книгопечатания  
3) письменности                         4) микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера
5. Четвертая информационная революция связана с изобретением:  
1) электричества                         2) книгопечатания  
3) письменности                         4) микропроцессорной технологии и появлением ПК
6. Ориентировано в первую очередь на развитие промышленности, совершенствование средств производства, усиление системы накопления и контроля капитала:  
1) индустриальное общество                         2) информационное общество
7. С XVII века, в процессе становления машинного производства на первом плане была проблема овладения:



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



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.

**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.

**Инструкция:** Выберите правильный ответ

**Текст задания:**

1. Термин «информация» начал широко употребляться:
  - 1) с середины XVII века
  - 2) с начала XVIII века
  - 3) с начала XIX века
  - 4) с середины XX века
2. Автор теории связи:
  - 1) Клод Шелдон
  - 2) Норберт Винер
  - 3) Фон Нейман
  - 4) Ада Лавлейс
3. 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:**

<b>№ вопроса</b>	<b>Правильный</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>Правильный</b>
------------------	-------------------	------------------	-------------------

	<b>ответ</b>		<b>ответ</b>
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 проверочную работу

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 9, 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.

**Инструкция:** Выберите правильный ответ

**Текст задания:**

### **Вариант №1**

1. Звук, изображение, текст, число – это:
  - 1) простые информационные объекты
  - 2) комплексные (структурированные) информационные объекты
2. База данных, таблица, гипертекст, гипермедиа – это:
  - 1) 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
  - 2) информационный объект
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
  - 2) с таблицей значений функции
23. Дискретная величина часто ассоциируется:
- 1) с графиком функции
  - 2) с таблицей значений 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) намагничен/размагничен
  - 2) отражает/не отражает
  - 3) замкнуто/разомкнуто
26. Электромагнитные реле сохраняет и распознает состояния:
- 1) намагничен/размагничен
  - 2) отражает/не отражает
  - 3) замкнуто/разомкнуто
27. Участок поверхности магнитного носителя информации сохраняет и распознает состояния:
- 1) намагничен/размагничен
  - 2) отражает/не отражает
  - 3) замкнуто/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<br>интенсивности  | 2) 256 уровнями    |
| 3) 16 уровнями интенсивности<br>интенсивности | 4) 65 536 уровнями |

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?



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. Принципы обработки информации при помощи компьютера.

### Арифметические и логические основы работы компьютера

#### **Задание 5.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** М.Р 3, М.Р 4, П.Р.5, П.Р.6.

**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 5.2.** Проверочная работа

**Проверяемые результаты обучения:** М.Р 3, М.Р 4, П.Р.5, П.Р.6.

**Инструкция:** Постройте таблицу истинности.

#### **Текст задания:**

1. Построить таблицу истинности логического выражения  $F = (A \& \emptyset B) \vee (\emptyset A \& B)$
2. Построить таблицу истинности логического выражения  $F = X \vee Y \& \neg Z$

3. Построить таблицу истинности логического выражения  $F = (\emptyset X \vee Y) \& (\emptyset Y \vee Z)$
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 6.** Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

**Задание 6.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** М.Р 3, М.Р 4, П.Р.1, П.Р.5.

**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 7. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.**

**Задание 7.1.** Устный опрос.

**Проверяемые результаты обучения:** П.р.5.

**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 8. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.**

**Задание 8.1.** 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?
5. Сформулируйте общее определение понятия «управление системой». Что такое система?
6. В чем заключаются функции управления?
7. Что называют системой управления?
8. Назовите три основные сферы управления.
9. Что достигается благодаря автоматизации производственных процессов?
10. Опишите технологический процесс как объект.
11. Поясните разницу между автоматическими и автоматизированными системами.
12. Какова цель создания АСУ?
13. Что должна выполнять АСУ согласно существующим ГОСТам?
14. Какими свойствами должно обладать программное обеспечение АСУ?
15. Какие виды управления различают в зависимости от степени автоматизации? Приведите примеры.
16. Поясните разницу между простыми и сложными системами.
17. Поясните разницу между детерминированными и стохастическими системами.
18. Перечислите функции АСУ технологическими процессами.
19. Приведите примеры типовых проектов внедрения АСУ ТП.
20. Какие основные задачи системы управления цехом вы знаете?
21. Для каких целей используют АРМ?
22. На основе каких методологий реализованы автоматизированные системы управления предприятием? Приведите примеры.
23. Расскажите о внедрении АСУ в различные отрасли народного хозяйства страны.

**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 9. Основные характеристики компьютеров.

**Задание 9.1.** Ответить на вопросы теста

**Проверяемые результаты обучения:** П.р. 5

**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 инсталляционных дискетах;
- 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 видеопамяти;
- 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:

№ вопроса	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 10. Объединение компьютеров в локальную сеть

### **Задание 10.1.** 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 11. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

**Задание 11.1.** Ответить на вопросы теста

**Проверяемые результаты обучения:** М.Р 5, П.Р.7

**Инструкция:** Выберите правильный ответ

**Текст задания:**

1. Состояние защищённости жизненно важных 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, вычисляют 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

## Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

### Тема 12. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

#### Задание 12.1. 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 13.** Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

**Задание 13.1.** Выполнить проверочную работу.

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 7, Л.Р 9, М.Р 3, М.Р 4, М.Р 9, П.Р.4.

**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 14.** Возможности динамических (электронных) таблиц.

### Математическая обработка числовых данных.

#### **Задание 14.1.** 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.

**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 15. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

### **Задание 15.1.** 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.

**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 16. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах

### **Задание 16.1.** 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.

**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.

## Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

### Тема 17. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

#### **Задание 17.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.1.

**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 18. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

### **Задание 18.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 4, М.Р 4

**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 № 19.** Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

**Задание 19.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 4, М.Р 4,

**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 № 20 Методы и средства создания и сопровождения сайта

### Задание 20.1. Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 9, М.Р 3, П.Р.2, П.Р. 4

**Инструкция:** Ответьте на вопрос

#### **Текст задания:**

1. С какого тега должны начинаться все страницы в html?
2. Как вставить комментарий в текст кода?
3. Для чего используется тег <div>?
4. Укажите, для чего в html используются теги <ol>, <ul>, <li>?
5. Укажите, для чего в html используются теги <strong>, <em>, <u>, <s>?
7. За что отвечают атрибуты alt и title?
8. В каком теге, и с помощью какого атрибута можно покрасить фон страницы?
9. Без указания, какого атрибута таблица не будет отображаться?

#### **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 № 21.** Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.

**Задание 21.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения:** Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.7.

**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 № 22.** 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 22.1.** Устный опрос

**Проверяемые результаты обучения :** Л.Р 4, М.Р 4, П.Р.7.,

**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.

#### **4.1.1. 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.

## 4.2. Промежуточная аттестация

### 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. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
7. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.
8. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
9. *Архитектура компьютеров.* Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.
10. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.
11. Объединение компьютеров в локальную сеть.
12. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях
13. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

14. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

15. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

16. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

17. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

18. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.

19. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

20. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

21. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

22. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

23. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

24. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

25. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь

26. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция*, *интернет-телефония*.

27. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.

28. Интернет-журналы и СМИ

29. 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. Сколько байт в 16 Гбайт?
2. Сколько бит в 2 Гбайт?
3. Сколько Кбайт в 32 Гбайт?
4. Сколько бит в 16 Мбайт.
5. Выполнить вычитание:  $1100000011,011_2 - 101010111,1_2$ .
6. Выполните суммирование чисел:  $1010110111_2 + 100111011_2$
7. Выполнить суммирование:  $1A9B_{16} + 52C3_{16}$
8. Выполнить вычитание:  $1510,2_8 - 1230,54_8$
9. Исследование флэш - карты на наличие вируса с помощью антивирусной программы.
10. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. На рабочем столе создать архив папки «Техникум»
11. Построения рисунка в графическом редакторе. В графическом редакторе создайте дом. Отразить его сверху вниз. Наклонить по вертикали на 45 градусов
12. Разработка мультимедийной презентации на свободную тему
13. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора.
14. Создайте диаграммы на основе представленной таблицы.

Месяц	Результаты уборки зерна (т)					
	2001 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год
Август	36000	61 000	13000	65000	92000	30000
Сентябрь	45000	23000	36500	20000	63000	45500
Октябрь	42500	26500	82000	12500	98000	50000

15. Создайте представленную ниже таблицу методом рисования.

### Отчет о покупках

Товар	Цена, руб	понедельник		вторник		среда	
		Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость
Хлеб	2,5	2	5	1	2,5	2	5
Масло	24	1	24	0	0	1	4
Сыр	22	1	22	1	22	0	0
Яблоки	5	3	15	2	10	0	0
Кефир	4	0	0	4	16	2	8
Творог	5	0	0	2	10	3	15

16. Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

17. В ячейку A1 ввести число 456, в ячейку A2 значение -56, в A3-852. В ячейку B2 записать наибольшее значение ячеек A1, A2, A3. В ячейку B3 записать наименьшее значение ячеек A1, A2, A3

18. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы. На рабочем столе создать папку с вашим именем, скопировать её, копии дать новое имя. Оригинал папки удалить.

19. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текстового документа в среде текстового редактора. Оформите титульную страницу книги. Типы шрифтов и размеры символов подберите самостоятельно, исходя из образца

### 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.