

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

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

**Рабочая программа дисциплины  
ОП.08 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

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

Форма обучения - очная

Присваиваемая квалификация  
**Дизайнер**

Альметьевск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС и основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

Учебная дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения является развитие пространственного представления и воображения конструктивно – геометрического мышления.

К задачам изучения относится создание метода изображения геометрических фигур на плоскости (поверхности) и разработка способов решения позиционных и метрических задач, связанных с этими фигурами, при помощи их изображений на плоскости (поверхности).

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся получают первоначальный практический опыт (ПО), продолжают развивать общие компетенции (ОК), приступают к освоению элементов профессиональных компетенций (ПК), а также приобретают умения (У) и знания (З):

Коды ПО, ОК, ПК, У, З	Содержание общих компетенций и осваиваемые элементы профессиональных компетенций
ПО	построения изображений форм различных предметов; <i>построения перспективных отражений в зеркальной плоскости, различным образом расположенной в предметном пространстве</i>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.2	Создание эскизов элемента объекта визуальной информации, идентификации, коммуникации
У	использовать способы изображения пространственных форм на плоскости; определять положение в пространстве геометрических объектов; применять алгоритм при решении задач; <i>выбирать способы соединения материалов;</i> <i>выполнять чертежи и эскизы элементов (объектов) дизайна</i>
З	способы изображения пространственных форм на плоскости; алгоритм построения чертежей; <i>основные правила оформления чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД</i>

1.3. Перечень трудовых функций согласно уровням квалификации 5  
Профессиональный стандарт «Графический дизайнер» приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 января 2017 г. № 40н

Код	Наименование обобщенных трудовых функций и трудовых функций
5	Выполнение работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
А/01.5	Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
А/02.5	Проверка соответствия оригиналу изготовленных в производстве элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

Взаимосвязь профессиональных компетенций и трудовых функций  
Вид деятельности (ПМ.02) Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале

Профессиональные компетенции	Трудовые функции (в том числе, трудовые действия, необходимые умения, необходимые знания, в целом, или их отдельные составляющие) согласно Профессионального стандарта «Графический дизайнер» приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 января 2017 г. № 40н
ПК 2.2 Выполнять технические чертежи	А/01.5 Создание эскизов элемента объекта визуальной информации, идентификации, коммуникации

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Учебной нагрузки обучающегося 124 часов, в том числе:

Во взаимодействии с преподавателем 106 часов:

Из них в форме практической подготовки 54 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Учебная нагрузка</b>	<b>124</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии преподавателями (всего):</b>	<b>106</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>54</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	52
практические занятия	54
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
Консультация	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	8

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Основы черчения и начертательной геометрии

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Введение.</b> <b>Основные понятия и определения.</b>	<b>Лекция.</b> Введение. Графический язык и его место в передаче информации о предметном мире. Организация рабочего места. Чертежные инструменты и принадлежности. Форматы чертежей по ГОСТ, их обозначение. Рамка чертежа. Основные надписи. Линии чертежа, их название, начертание и область применения. Масштабы. Основные сведения об оформлении чертежей. Единая система конструкторской документации. Стандарты оформления чертежей. Изображение, обозначение типовых элементов деталей и нанесение размеров на чертежах. Шрифты чертежные и архитектурные. Начертание букв и цифр, соотношение элементов шрифта. Круглый стол «История развития графических изображений».	4	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу, обсуждению темы «История развития графических изображений». Подготовка доклада/презентации. Составить таблицу «Типы линий».	1	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. Составить таблицу «ГОСТы». <b>Практическая работа № 1:</b> Вычерчивание линий чертежа. Вычерчивание рамки чертежа. Чертежный шрифт. Тип Б. <b>Практическая работа № 2:</b> Узкий архитектурный шрифт.	4	
<b>Тема 2.</b> <b>Метод проекций.</b>	<b>Лекция.</b> Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование, их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Проекция с числовыми отметками и векториальные.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 3:</b> Проецирование на две и на три взаимно перпендикулярные плоскости.	4	

<b>Тема 3. Проецирование отрезка прямой линии.</b>	<b>Лекция.</b> Деление отрезка прямой. Деление окружности на равные части. Построение правильных многоугольников. Построение прямых, касательных к окружности. Сопряжение двух прямых дуг, заданного радиуса. Сопряжение дуг окружностей. Плоские кривые. Циркульные кривые. Общие сведения о лекальных кривых. Правила работы с лекалом. Архитектурные профили: прямолинейные и криволинейные. Работа в малых группах: Обозначения и символика в начертательной геометрии.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу. Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 4:</b> Определение относительно плоскостей проекций, изучение особых случаев положения прямой. <b>Практическая работа № 5:</b> Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.	<b>4</b>	
<b>Тема 4. Плоскость.</b>	<b>Лекция.</b> Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости: главные линии плоскости. Взаимное положение прямой линии и плоскости. Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Пересечение линии общего положения с плоскостью общего положения. Взаимное пересечение плоскостей.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу. Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 1:</b> Определение положения плоскости относительно плоскостей проекций. <b>Практическая работа № 2:</b> Нахождение прямой и точки в плоскости. <b>Практическая работа № 3:</b> Нахождение прямых особого положения в плоскости. <b>Практическая работа № 4:</b> Нахождение точки пересечения прямой линии с проецирующей плоскостью. <b>Практическая работа № 5:</b> Построение линии пересечения двух плоскостей. <b>Практическая работа № 6:</b> Нахождение точки пересечения линии общего положения с плоскостью общего положения. <b>Практическая работа № 7:</b> Построение взаимно пересекающихся плоскостей.	<b>4</b>	
<b>Тема 5. Построение.</b>	<b>Лекция.</b> Способы преобразования чертежа. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения. Изображение многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Пересечение многогранников плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Взаимное пересечение многогранников. Развертка граненых поверхностей. Круглый стол: Основные правила	<b>4</b>	

	оформления чертежей.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу. Подготовка к обсуждению темы. Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическая работа № 8:</b> Построение чертежей призмы и пирамиды. <b>Практическая работа № 9:</b> Построение линии пересечения многогранника плоскостью. <b>Практическая работа № 10:</b> Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. <b>Практическая работа № 11:</b> Построение взаимно пересекающихся многогранников. <b>Практическая работа № 12:</b> Построение разверток граненых поверхностей.	<b>4</b>	
<b>Тема 6. Кривые линии. Поверхности</b>	<b>Лекция.</b> Общие сведения о кривых поверхностях и их проецировании. Построение проекций окружности. Построение проекций цилиндрической винтовой линии. Общие сведения о поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхности. Поверхности и тела вращения. Пересечение поверхностей плоскости и прямой. Общие приемы построения линии пересечения поверхности плоскостью и построение разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение конической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение сферы и тора плоскостью. Пересечение прямой линии с поверхностью. Диспут «Моделирование как метод воспроизведения формы предмета по его изображению или описанию».	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу. Подготовка к диспуту «Моделирование как метод воспроизведения формы предмета по его изображению или описанию». Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 13:</b> Построение проекций окружности. <b>Практическая работа № 14:</b> Построение винтовой поверхности на чертеже. <b>Практическая работа № 15:</b> Построение линии пересечения цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки. <b>Практическая работа № 16:</b> Построение линии пересечения конической поверхности плоскостью. Построение развертки. <b>Практическая работа № 17:</b> Построение линий пересечения сферы и тора плоскостью. <b>Практическая работа № 18:</b> Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью.	<b>4</b>	
<b>Тема 7. Аксонометрические</b>	<b>Лекция.</b> Аксонометрические проекции многогранников. Аксонометрические проекции тел вращения. Тени в аксонометрических проекциях.	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 19:</b> Построение аксонометрических проекций многоугольников.	<b>4</b>	

<b>проекции.</b>	<b>Практическая работа № 20:</b> Построение теней в аксонометрических проекциях.		
<b>Тема 8. Формирование и развитие перспективы</b>	<b>Лекция.</b> История возникновения и развития перспективы. Древний период. Развитие представлений о перспективе в период античности. Специфика перспективы в период Средневековья. Законы перспективы в эпоху Возрождения. Развитие перспективы в русском изобразительном искусстве. Современные взгляды отечественных ученых на развитие перспективы. Основные понятия линейной (ренессансной) перспективы. Виды перспектив. Проецирующий аппарат и элементы картины. Построение перспективы точки. Перспективное изображение прямых линий общего положения. Перспективное изображение прямых линий частного и особого положения. Следы прямой, предельная точка прямой.	<b>4</b>	
	<b>Перспектива точки.</b> <b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу, обсуждению темы. Подготовка доклада/ презентации. Заполнение таблицы «Отличия центральной и параллельной перспективы». Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Учебная дискуссия по теме «Этапы развития перспективы как науки». Выступление с докладом/презентацией. <b>Практическая работа № 21:</b> Построение точек общего и частного положения. <b>Практическая работа № 22:</b> Определение взаимного положения точек. <b>Практическая работа № 23:</b> Построение прямых линий общего, частного и особого положения. <b>Практическая работа № 24:</b> Определение натуральной величины отрезка, изображенного в перспективе. <b>Практическая работа № 25:</b> Построение отрезков заданной величины на прямых частного положения.	<b>4</b>	
<b>Тема 9. Перспективные масштабы. Построение перспективы углов.</b>	<b>Лекция.</b> Общие понятия о перспективных масштабах. Масштабы высот, глубин, широт. Масштабная шкала. Перспектива углов. Построение в перспективе углов произвольно расположенных в горизонтальной плоскости. Построение в перспективе угла наклона прямой особого положения к предметной плоскости. Построение в перспективе угла наклона прямой общего положения. Построение в перспективе углов наклона восходящей и нисходящей плоскостей к предметной плоскости.	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 26:</b> Построение в перспективе углов, произвольно расположенных в горизонтальной плоскости. <b>Практическая работа № 27:</b> Построение в перспективе угла наклона прямой особого положения к предметной плоскости. <b>Практическая работа № 28:</b> Построение в перспективе угла наклона прямой общего положения к предметной плоскости.	<b>4</b>	
<b>Тема 10.</b>	<b>Лекция.</b> Построение геометрических фигур, расположенных в предметной плоскости. Построение	<b>4</b>	

<b>Построение перспективы геометрических фигур и геометрических тел.</b>	геометрических фигур, в вертикальной плоскости перпендикулярной картине. Построение геометрических фигур вертикальной плоскости произвольного направления. Способы построения. Перспективные изображения многогранников (призм, пирамид). Перспективные изображения тел вращения (цилиндров, конусов).		
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 29:</b> Построение геометрических фигур (многоугольников, окружностей), расположенных в предметной плоскости в вертикальной плоскости перпендикулярной картине. <b>Практическая работа № 30:</b> Построение геометрических фигур (многоугольников, окружностей), расположенных в предметной плоскости вертикальной плоскости произвольного направления. <b>Практическая работа № 31:</b> Перспективные изображения многогранников (призм, пирамид) в различных положениях. <b>Практическая работа № 32:</b> Перспективные изображения многогранников тел вращения (цилиндров, конусов) в различных положениях. <b>Практическая работа № 33:</b> Определение основных элементов картины по перспективным изображениям.	<b>4</b>	
<b>Тема 11. Способ перспективной сетки.</b>	<b>Лекция.</b> Сущность способа перспективной сетки. Способ боковой стенки. Способ малой картины. Способ увеличения картины. Способ архитектора.	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 34:</b> Построение перспективы сложных криволинейных орнаментов в горизонтальной, вертикальной и наклонной плоскостях.	<b>2</b>	
<b>Тема 12. Основы теории теней.</b>	<b>Лекция.</b> Основные правила построения теней в ортогональных проекциях. Особенности построения тени при искусственном (точечном, факельном) освещении. Построение тени от прямой. Построение тени от плоскости. Построение тени от геометрических тел и предметов сложной формы. Особенности построения тени при естественном (солнечном параллельном) освещении. Варианты положения источника освещения относительно зрителя. Построение тени от прямой. Построение тени от плоскости. Построение тени от геометрических тел и предметов сложной формы.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу. Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 35:</b> Построение теней при искусственном освещении. <b>Практическая работа № 36:</b> Построение теней при естественном освещении.	<b>4</b>	
<b>Тема 13. Построение отражений</b>	<b>Лекция.</b> Теория отражений. Отражения в горизонтальном зеркале. Построение отражения в зеркале, расположенном в глубинной плоскости. Изображение отражения в зеркале, расположенном на фронтальной плоскости. Примеры построения перспективных отражений в зеркальной плоскости, различным образом расположенной в предметном пространстве.	<b>4</b>	

<b>в зеркальной поверхности.</b>	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и литературой. Подготовка к устному опросу. Завершение практических работ.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос. <b>Практическая работа № 37:</b> Построение отражения в глубинной плоскости.	<b>4</b>	
<b>Тема 14. Анализ перспективных изображений в изобразительном искусстве.</b>	<b>Лекция.</b> Основы центрального проецирования. Проецирующий аппарат и его элементы. Картина и ее элементы. Порядок выполнения перспективного анализа картины. Нахождение положения линии горизонта. Нахождение главной точки зрения картины и дистанционных точек. Определение величины угла зрения.	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> устный опрос, круглый стол по теме «Анализ перспективных изображений в изобразительном искусстве». Выступление с сообщением/презентацией: Выполнить перспективный анализ произведения одного из русских художников (по выбору).	<b>4</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>	
<b>Всего</b>		<b>124</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекций, практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мастерская конструирования и проектирования, специализированная учебная мебель. ТСО: видеопроjectionное оборудование; доска; ноутбук, учебно-наглядные пособия. Система крепежная для демонстрации работ обучающихся.

Помещение для самостоятельной работы, в котором установлены: специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

#### Лицензионное программное обеспечение

Название программного обеспечения	Описание
Kaspersky Endpoint Security	Антивирусная программа
Microsoft Office	Офисный пакет приложений
Microsoft Windows	Операционная система MS Windows

#### Рекомендуемое дополнительное программное обеспечение

Название программного обеспечения	Описание
7-Zip	Файловый архиватор
Adobe Acrobat Reader DC	Программное обеспечение для просмотра PDF файлов
K-Lite Mega Codec Pack	Набор кодеков для просмотра видеофайлов
Mozilla Firefox	Веб-браузер
Яндекс.Браузер	Веб-браузер

#### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название	Ссылка в интернет	Описание
edu.ieml.ru	<a href="https://edu.ieml.ru">https://edu.ieml.ru</a>	Информационная справочная система и база данных образовательных ресурсов колледжа КИУ
ИНФРА-М	<a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>	Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М»
Электронная информационно-образовательная среда колледжа КИУ	<a href="http://idp.ieml.ru">idp.ieml.ru</a>	Информационная среда, в которой размещается информация для студентов по дисциплинам, а также инструкции по их освоению

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

### Основная литература

- 1.Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512124>
- 2.Короев, Ю. И., Начертательная геометрия : учебник / Ю. И. Короев. — Москва : КноРус, 2023. — 422 с. — ISBN 978-5-406-11229-8. — Текст : электронный. — URL: <https://book.ru/book/948579>

### Дополнительная литература:

- 1.Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278>
2. Жабинский, В. И. Рисунок : учебное пособие / В.И. Жабинский, А.В. Винтова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 256 с., [16] с. цв. ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-002693-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002567>

### Электронные ресурсы

1. ГОСТ 2.303.- 68 Линии [Электронный ресурс] - Режим доступа к журн.: <http://www.2d-3d.ru>
2. <http://www.riba.org/>
3. <https://www.pinterest.ru>

### 3.3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации учебной работы используются следующие формы проведения занятий:

1. Лекции (с включением дополнительных элементов: презентации по дисциплине, мультимедиа и интерактивные материалы, видео-лекции,

материалы справочного характера и нормативные документы, глоссарий, технические и программные средства обеспечения дисциплины);

2. Практические (с устным опросом и обсуждением материалов по теме, выступления обучающихся с сообщениями, презентациями с последующим обсуждением, выполнение практических работ и т.д.);

Образовательная деятельность в форме практической подготовки – проведение практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных видов учебной деятельности, предусматривающих участия обучающихся в выполнении отдельных элементов, связанных с будущей профессиональной деятельностью

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: способы изображения пространственных форм на плоскости; алгоритм построения чертежей; <i>основные правила оформления чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД</i>	знает способы изображения пространственных форм на плоскости; алгоритм построения чертежей; законы перспективы; <i>основные правила оформления чертежей, установленные государственными стандартами ЕСКД</i>	Тестирование Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационных задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать способы изображения пространственных форм на плоскости; определять положение в пространстве	использует способы изображения пространственных форм на плоскости; определяет положение в пространстве геометрических объектов; применяет алгоритм при решении задач;	Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>геометрических объектов; применять алгоритм при решении задач; <i>выбирать способы соединения материалов;</i> <i>выполнять чертежи и эскизы элементов (объектов) дизайна</i></p>	<p>выполняет построение с натуры или по элементам; <i>выбирает способы соединения материалов;</i> <i>выполняет чертежи и эскизы элементов (объектов) дизайна</i></p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить практический опыт: построения изображений форм различных предметов; построения перспективных отражений в зеркальной плоскости, различным образом расположенной в предметном пространстве</p>	<p>Выполняет изображение форм различных предметов; <i>Выполняет построение перспективных отражений в зеркальной плоскости, различным образом расположенной в предметном пространстве</i></p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Оценка качества подготовки обучающихся проводится в течение семестра в рамках текущего контроля и при завершении освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации.