Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2024

Рассмотрена цикловой комиссией ТМ протокол № 7 от 15.04.2024 г.	Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения; учебного плана специальности 15.02.16 Технология машиностроения; Рабочая программа разработана с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» в составе примерной основной образовательной программы специальности 15.02.16 Технология машиностроения- Профессионалитет, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-295 от 27.06.2023).

№	Разработчик ФИО
1	Каверзина Екатерина Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	правила оформления чертежей
	1.2	определение термина проецирование; виды, правила и методы проецирования; последовательность проецирования точки и отрезка
	1.3	алгоритм деления отрезков, углов и окружностей на равные части
	1.4	определение термина сопряжения; алгоритм построения различных видов сопряжений
	1.5	виды аксонометрических проекций: изометрические и диметрические
	1.6	определение термина вид; классификацию видов; расположение и обозначение видов на чертежах
	1.7	определение термина разрез; классификацию и обозначение разрезов; применение метода разрезов
	1.8	определение термина сечение; классификацию, расположение и обозначение сечений
Уметь	2.1	выполнять геометрические построения (сопряжения, деления окружностей) при выполнении чертежей технических деталей
	2.2	выполнять линии различных типов, выполнять надписи шрифтом чертёжным, заполнять графы основной надписи, наносить размеры

	2.3	выполнять наглядные изображения и комплексные чертежи проекций точек, отрезков прямой линии и плоскостей
	2.4	выполнять построение изометрических и диметрических проекций плоских фигур
	2.5	выполнять построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел и точек на них
	2.6	выполнять построение комплексных чертежей и аксонометрических изображений моделей
	2.7	выполнять и обозначать на чертежах основные, местные и дополнительные виды
	2.8	выполнять и обозначать на чертежах простые и сложные разрезы
	2.9	выполнять и обозначать на чертежах сечения

1.4. Формируемые компетенции:

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

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:
Общий объем дисциплины 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Общий объем дисциплины	**72**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	**70**
теоретическое обучение	16
лабораторные занятия	0
практические занятия	42
консультация	6
Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 3)	6
Самостоятельная работа студентов	**2**

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объём часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	**Оформление чертежей и геометрическое черчение**	**15**			
Тема 1.1	**Основные сведения по оформлению чертежей**	**10**			
Занятие 1.1.1 теория	Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности. Инструменты и материалы для черчения. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Обозначение стандартов.	1	1.1	ОК.1	
Занятие 1.1.2 теория	Форматы чертёжных листов, ГОСТ 2.301-68. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения и увеличения, ГОСТ 2.302 – 68.	1	1.1	ОК.1	
Занятие 1.1.3 теория	Типы и размеры линий чертежа по ГОСТ 2.303-68.	2	1.1	ОК.1	
Занятие 1.1.4 теория	Шрифты чертежные. Написание букв и цифр. Выполнение надписей на чертежах. Оформление текстовых документов.	2	1.1	ОК.1	
Занятие 1.1.5 Самостоятельная работа	Основная надпись чертежа: содержание граф и правила их заполнения.	2	1.1	ОК.1	

Занятие 1.1.6 практическое занятие	Вычерчивание линий чертежа. Выполнение надписи на листе графической работы. Заполнение граф основной надписи графической работы.	2	2.2	ОК.1	
Тема 1.2	**Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.**	**5**			
Занятие 1.2.1 теория	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Деление углов на части. Деление окружностей на равные части. Построение правильных многоугольников.	1	1.3	ОК.2	
Занятие 1.2.2 теория	Сопряжения. Внешнее и внутреннее касание дуг. Построение сопряжений двух прямых дугой окружности заданного радиуса, дуг с дугами и дуги с прямой.	1	1.4	ОК.1	
Занятие 1.2.3 практическое занятие	Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров на этих деталях.	1	2.1	ОК.1	
Занятие 1.2.4 практическое занятие	Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров на этих деталях.	1	2.1	ОК.1	1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2
Занятие 1.2.5 практическое занятие	Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров на этих деталях.	1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2	ОК.1	
Раздел 2	**Проекционное черчение**	**29**			
Тема 2.1	**Методы проецирования**	**8**			
Занятие 2.1.1 теория	Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекций.	2	1.2	ОК.1	

Занятие 2.1.2 практическое занятие	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек.	2	2.3	ОК.1	
Занятие 2.1.3 практическое занятие	Проецирование отрезка прямой линии.	2	1.2	ОК.1	
Занятие 2.1.4 практическое занятие	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей отрезков прямой линии.	2	2.3	ОК.1	
Тема 2.2	**Аксонометрические проекции**	**5**			
Занятие 2.2.1 теория	Виды аксонометрических проекций, расположение осей и коэффициенты искажения.	1	1.5	ОК.3	
Занятие 2.2.2 практическое занятие	Построение изометрических проекций плоских фигур.	2	2.4	ОК.1	
Занятие 2.2.3 практическое занятие	Построение диметрических проекций плоских фигур.	2	2.4	ОК.1	
Тема 2.3	**Проекции геометрических тел**	**8**			
Занятие 2.3.1 практическое занятие	Проецирование геометрических тел. Точки на поверхности геометрических тел. Комплексный чертеж и пространственное изображение геометрических тел.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 2.3.2 практическое занятие	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции. Построение проекций геометрических тел и точек на их поверхностях.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 2.3.3 практическое занятие	Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности по вариантам.	2	2.5	ОК.2	

Занятие 2.3.4 практическое занятие	Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности по вариантам.	1	2.5	ОК.2	1.2, 1.5, 2.3, 2.4, 2.5
Занятие 2.3.5 практическое занятие	Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности по вариантам.	1	2.3, 2.4, 2.5	ОК.1, ОК.2	
Тема 2.4	**Проекции моделей**	**8**			
Занятие 2.4.1 практическое занятие	Построение комплексного чертежа модели по наглядному изображению.	2	2.6	ОК.2	
Занятие 2.4.2 практическое занятие	Построение комплексного чертежа второй модели по наглядному изображению.	2	2.6	ОК.2	
Занятие 2.4.3 практическое занятие	Построение третьей проекции детали по двум заданным.	2	2.6	ОК.2	
Занятие 2.4.4 практическое занятие	Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрической проекции по вариантам.	1	2.6	ОК.2	2.6
Занятие 2.4.5 практическое занятие	Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрической проекции по вариантам.	1	2.6	ОК.2	
Раздел 3	**Машиностроительное черчение**	**22**			
Тема 3.1	**Изображения - виды, разрезы, сечения.**	**22**			
Занятие 3.1.1 теория	Виды. Назначение, классификация, расположение и обозначение.	1	1.6	ОК.1	
Занятие 3.1.2 практическое занятие	Построение трех видов деталей по двум заданным согласно варианту.	2	2.7	ОК.2	

Занятие 3.1.3 теория	Разрезы. Назначение, классификация и обозначение. Особенности применения метода разрезов. Условности и упрощения на чертежах деталей.	2	1.7	ОК.1	
Занятие 3.1.4 практическое занятие	Выполнение чертежа детали с вертикальными разрезами.	2	2.8	ОК.3	
Занятие 3.1.5 практическое занятие	Построение изометрической проекции детали с вырезом четверти.	2	2.8	ОК.3	
Занятие 3.1.6 практическое занятие	Построение сложных разрезов (по вариантам).	1	1.6, 1.7, 2.7, 2.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3	1.6, 1.7, 2.7, 2.8
Занятие 3.1.7 практическое занятие	Построение сложных разрезов (по вариантам).	1	2.8	ОК.3	
Занятие 3.1.8 теория	Сечение. Классификация, расположение и обозначение сечений.	2	1.8	ОК.1	
Занятие 3.1.9 практическое занятие	Построение сечений вала по наглядному изображению (по вариантам).	1	2.9	ОК.3	
Занятие 3.1.10 практическое занятие	Построение сечений вала по наглядному изображению (по вариантам).	1	2.9	ОК.3	1.8, 2.9
Занятие 3.1.11 практическое занятие	Заполнение основной надписи практической работы "Построение сечений Вала".	1	2.9	ОК.3	
Занятие 3.1.12 консультация	Повторение темы "Геометрические тела с точками".	2	2.5	ОК.2	

Занятие 3.1.13 консультация	Повторение тем "Изображения на чертежах".	2	1.6, 1.7, 1.8, 2.7, 2.8, 2.9	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Занятие 3.1.14 консультация	Консультация перед экзаменом.	2	1.6, 1.7, 1.8	ОК.1	
	Экзамен	6			
	ВСЕГО:	72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет инженерной графики.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	**Перечень оборудования**
1.1.6 Вычерчивание линий чертежа. Выполнение надписи на листе графической работы. Заполнение граф основной надписи графической работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
1.2.3 Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров на этих деталях.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
1.2.4 Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров на этих деталях.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
1.2.5 Вычерчивание контура технической детали с применением различных геометрических построений и нанесением размеров на этих деталях.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.1.2 Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.1.3 Проецирование отрезка прямой линии.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.1.4 Построение наглядных изображений и комплексных чертежей отрезков прямой линии.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов

2.2.2 Построение изометрических проекций плоских фигур.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.2.3 Построение диметрических проекций плоских фигур.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.3.1 Проецирование геометрических тел. Точки на поверхности геометрических тел. Комплексный чертеж и пространственное изображение геометрических тел.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов, Набор моделей геометрических тел
2.3.2 Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции. Построение проекций геометрических тел и точек на их поверхностях.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов, Набор моделей геометрических тел
2.3.3 Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности по вариантам.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов, Набор моделей геометрических тел
2.3.4 Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности по вариантам.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов, Набор моделей геометрических тел
2.3.5 Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности по вариантам.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов, Набор моделей геометрических тел
2.4.1 Построение комплексного чертежа модели по наглядному изображению.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов

2.4.2 Построение комплексного чертежа второй модели по наглядному изображению.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.4.3 Построение третьей проекции детали по двум заданным.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.4.4 Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрической проекции по вариантам.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
2.4.5 Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрической проекции по вариантам.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
3.1.2 Построение трех видов деталей по двум заданным согласно варианту.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Набор чертежных инструментов
3.1.4 Выполнение чертежа детали с вертикальными разрезами.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
3.1.5 Построение изометрической проекции детали с вырезом четверти.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
3.1.6 Построение сложных разрезов (по вариантам).	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
3.1.7 Построение сложных разрезов (по вариантам).	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов

3.1.9 Построение сечений вала по наглядному изображению (по вариантам).	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
3.1.10 Построение сечений вала по наглядному изображению (по вариантам).	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов
3.1.11 Заполнение основной надписи практической работы "Построение сечений Вала".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Набор чертежных инструментов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.01 Инженерная графика. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Письменная практическая работа	
1.1 правила оформления чертежей	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5
1.3 алгоритм деления отрезков, углов и окружностей на равные части	1.2.1
1.4 определение термина сопряжения; алгоритм построения различных видов сопряжений	1.2.2
2.2 выполнять линии различных типов, выполнять надписи шрифтом чертёжным, заполнять графы основной надписи, наносить размеры	1.1.6
2.1 выполнять геометрические построения (сопряжения, деления окружностей) при выполнении чертежей технических деталей	1.2.3
Текущий контроль № 2 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Письменная практическая работа	
1.2 определение термина проецирование; виды, правила и методы проецирования; последовательность проецирования точки и отрезка	1.2.5, 2.1.1, 2.1.3
1.5 виды аксонометрических проекций: изометрические и диметрические	2.2.1

2.3 выполнять наглядные изображения и комплексные чертежи проекций точек, отрезков прямой линии и плоскостей	2.1.2, 2.1.4
2.4 выполнять построение изометрических и диметрических проекций плоских фигур	2.2.2, 2.2.3
2.5 выполнять построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел и точек на них	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3
Текущий контроль № 3 (40 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Письменная практическая работа	
2.6 выполнять построение комплексных чертежей и аксонометрических изображений моделей	2.4.1, 2.4.2, 2.4.3
Текущий контроль № 4 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Письменная практическая работа	
1.6 определение термина вид; классификацию видов; расположение и обозначение видов на чертежах	3.1.1
1.7 определение термина разрез; классификацию и обозначение разрезов; применение метода разрезов	3.1.3
2.7 выполнять и обозначать на чертежах основные, местные и дополнительные виды	3.1.2
2.8 выполнять и обозначать на чертежах простые и сложные разрезы	3.1.4, 3.1.5
Текущий контроль № 5 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Письменная практическая работа	
1.8 определение термина сечение; классификацию, расположение и обозначение сечений	3.1.8
2.9 выполнять и обозначать на чертежах сечения	3.1.9

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

Методы и формы: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
1.1 правила оформления чертежей	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.2.5
1.2 определение термина проецирование; виды, правила и методы проецирования; последовательность проецирования точки и отрезка	1.2.5, 2.1.1, 2.1.3
1.3 алгоритм деления отрезков, углов и окружностей на равные части	1.2.1
1.4 определение термина сопряжения; алгоритм построения различных видов сопряжений	1.2.2
1.5 виды аксонометрических проекций: изометрические и диметрические	2.2.1
1.6 определение термина вид; классификацию видов; расположение и обозначение видов на чертежах	3.1.1, 3.1.6, 3.1.13, 3.1.14
1.7 определение термина разрез; классификацию и обозначение разрезов; применение метода разрезов	3.1.3, 3.1.6, 3.1.13, 3.1.14

1.8 определение термина сечение; классификацию, расположение и обозначение сечений	3.1.8, 3.1.13, 3.1.14
2.1 выполнять геометрические построения (сопряжения, деления окружностей) при выполнении чертежей технических деталей	1.2.3, 1.2.4, 1.2.5
2.2 выполнять линии различных типов, выполнять надписи шрифтом чертёжным, заполнять графы основной надписи, наносить размеры	1.1.6, 1.2.5
2.3 выполнять наглядные изображения и комплексные чертежи проекций точек, отрезков прямой линии и плоскостей	2.1.2, 2.1.4, 2.3.5
2.4 выполнять построение изометрических и диметрических проекций плоских фигур	2.2.2, 2.2.3, 2.3.5
2.5 выполнять построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел и точек на них	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 3.1.12
2.6 выполнять построение комплексных чертежей и аксонометрических изображений моделей	2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5
2.7 выполнять и обозначать на чертежах основные, местные и дополнительные виды	3.1.2, 3.1.6, 3.1.13
2.8 выполнять и обозначать на чертежах простые и сложные разрезы	3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.13
2.9 выполнять и обозначать на чертежах сечения	3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.13

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».