

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
/Е.Ю. Кузнецов/
«28» апреля 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
федерального государственного образовательного стандарта по специальности
35.02.03 Технология деревообработки

Разработчик:

Томурова Дарья Аркадьевна, преподаватель, специалист по УМР Высшего
колледжа ПГТУ «Политехник»

Рецензент (внутренний)

Полушина Т.А., доцент с ученой степенью кандидата наук кафедры
начертательной геометрии и графики ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Рецензент (внешний)

Чуракова И.П., эксперт по сертификации систем менеджмента качества и
услуг общественного питания ООО Марийский центр сертификации и
энергосбережения

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки.

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 172 часа, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 122 часа (36 лекций, 86 практика), самостоятельной работы – 50.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 35.02.03 *Технология деревообработки* умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
Общие и профессиональные компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла и реализуется в 4 семестре.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none">– выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике– читать чертежи и схемы;– пользоваться единой системой конструкторской документации (ескд), гостами, технической документацией и справочной литературой;– оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	<ul style="list-style-type: none">– основные правила построения и разработки чертежей и схем;-методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>172</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>122</i>
в том числе:	
Лекционные занятия	<i>36</i>
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>86</i>
Контрольные работы (не предусмотрены)	-
Курсовая работа (проект) (не предусмотрена)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>50</i>
Консультации (не предусмотрены)	-
Промежуточная аттестация (<i>не предусмотрена</i>)	-
<i>Итоговая форма контроля – дифференцированный зачет</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей по ЕСКД и СПДС.			8	
Тема 1.1. Введение. Цели и задачи предмета. Форматы. Масштабы. Линии чертежа.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Введение. Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, приспособлениями и оснащением конструкторских бюро. Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). Масштабы. Линии чертежа (начертание, толщина и применение).		
	Практические занятия			
	1	Выполнение рамки и основной надписи на формате А-4	2	
	2	Типы, стили и толщина линий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Выполнение практической работы на типы линий.			
Тема 1.2. Основные сведения по формированию чертежей. Основная надпись чертежа.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Сведения о стандартных шрифтах. Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), а также знаков. Правила выполнения надписей на чертежах.		
	Практические занятия			
	1	Шрифт чертежный	2	
	2	Вычерчивание сетки для текста титульного листа	2	
	3	Написание текста 10 размером чертежного шрифта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Упражнения на написания букв чертежным шрифтом. Выполнение титульного листа альбома графических работ студента			
Тема 1.3. Общие правила нанесения размеров	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
	Практические занятия				
	1.	Нанесение размеров на чертежах (линейные и угловые)	2		
	2.	Расположение размерных чисел по отношению к размерным линиям	2		
	3	Вычерчивание контура детали с простановкой размера	2		
Тема 1.3. Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1	
	1	Деление отрезка прямой на равные части. Деление окружности на равные части. Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами. Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение. Лекальные кривые.			
	Практические занятия				
	1	Деление окружности на равные части.	2		
	2	Построение сопряжения двух дуг окружности	2		
	3	Вычерчивание контура детали с построением сопряжения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.				
	Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения.			12	
	Тема 2.1. Методы проекций. Эпюра Монжа.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
1		Образование проекций. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.			
Практические занятия					
1		Проецирование плоских моделей		2	
		Проецирование моделей круглого сечения		2	
		Образование комплексного чертежа		2	
		Построение третьей модели по двум заданным		2	
Самостоятельная работа обучающихся		2			
Позиционные задачи на частное и общее положение точки и прямой в пространстве.					
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1	
	1	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		аксонометрии. Замена построения эллипса (аксонометрия круга) построением овала. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса и шара.		
	Практические занятия			
	1.	Построение изометрической проекции детали. Диметрическая проекция детали	2	
	2.	Построение аксонометрических проекций окружности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Вычерчивание ортогональной и аксонометрической проекции группы геометрических тел.			
Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Понятие о сечении. Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины сечения. Построение разверток поверхностей, усеченных геометрических тел. Изображение аксонометрии усеченных гранных геометрических тел		
	Практические занятия			
	1	Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения. Построение усечённой шестигранной призмы, развёртки, изометрии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Вычерчивание ортогональных проекций усеченных геометрических тел секущими плоскостями, нахождение натуральной величины, построение развертки поверхности.			
Тема 2.4. Взаимное пересечение геометрических тел.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Линия пересечения двух геометрических поверхностей. Методы построения линий пересечения. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников и тел вращения. Пересечение двух призм, построение в аксонометрии		
	2	Решение позиционных задач: Пересечение двух призм. Ортогональная проекция, построение аксонометрической проекции.		
	Практические занятия			
	1	Построение взаимного пересечения призм.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Вычерчивание в тетради ортогональной проекции двух взаимно пересеченных геометрических тел.			
Тема 2.5. Проекция моделей.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09
	1	Построение третьей проекции модели по двум данным. Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры. Построение		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		аксонометрического изображения по комплексному чертежу. Нанесение собственных теней. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.		ПК 1.1
	Практические занятия			
	1	Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Вычерчивание ортогональных проекций моделей по аксонометрической проекции. Построение третьего вида по двум данным.		4	
Тема 2.6. Технические рисунки моделей.	Содержание учебного материала			
	1	Приёмы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования и рисунки деталей. Приёмы изображения вырезов на рисунках моделей. Штриховка фигур сечения. Теневая штриховка.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	Практическое занятие			
	1	Построение технического рисунка модели по двум видам в миллиметровке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выполнение технических рисунков моделей вручную.		4	
Раздел 3. Машиностроительное черчение.				
Тема 3.1. Изображения – виды разрезы, сечения.	Содержание учебного материала			
	1	Виды, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	Практические занятия			
	1	Выполнить чертеж детали с простановкой размеров	4	
	2	Вычерчивание 3-го вида детали по двум заданным, построит технический рисунок.	4	
	3	Вычерчивание простого разреза детали по наглядному изображению.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Выполнение простого разреза детали с вырезом 1/4 частив аксонометрической проекции. Выполнение сложного разреза модели.	4	
Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с	Содержание учебного материала			
	1	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Классификация резьбы (по форме	2	ОК.01 – ОК.09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
резьбой.		профиля, по назначению, по числу заходов, по направлению витков и т.д.). Основные параметры резьбы. «Крупная» и «мелкая» резьба. Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей.		ПК 1.1
	Практические занятия			
	1	1Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	2	
Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Содержание учебного материала			ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	<p>Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая части конструкторского документа. Назначение, сходство и различия эскиза и рабочего чертежа. Понятие о конструктивных и технологических базах.</p> <p>Понятие о шероховатости. Обозначение материала, применяемого для изготовления детали.</p> <p>Последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Глазомерный масштаб. Центровые отверстия. Обозначение материала, применяемого для изготовления детали. Мерительный инструмент. Приемы обмера. Порядок составления рабочего чертежа детали по ее эскизу.</p>	2	
	Практические занятия			
	1	Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	–	Вычерчивание эскиза детали с применением сечения	4	
Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей и передачи.	Содержание учебного материала			ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Разъемные и неразъемные соединения, их виды, изображение и обозначение. Особенности резьбовых соединений. Условное обозначение стандартных крепежных деталей. Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъёмных соединений... Основные виды передач Цилиндрическая, коническая и червячная передачи	2	
	Практические занятия			
	1	Выполнение условного расчёта болтового соединения.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2	Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2	
	3	Составление спецификаций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Сварные соединения. Изучение технической и нормативной литературы			
Тема 3.5. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Назначение и содержание сборочных чертежей. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификации и порядок ее заполнения. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.		
	Практические занятия			
	1	Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.	2	
	2	Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	2	
	3	Сборочный чертеж резьбового соединения. Болтовое соединение. с	4	
	Тема 3.6. Чтение и детализирование чертежей.	Содержание учебного материала		2
1		Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Развернутый план чтения чертежей общего вида. Габаритные, присоединительные, установочные размеры. Количество стандартных и оригинальных изделий. Изображения, представляемые на чертеже. Технические требования. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров. Порядок детализирования. Определение и увязка сопрягаемых размеров.		
Практические занятия				
1		Чтение сборочного чертежа изделия.		2
2		Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).		2
Самостоятельная работа обучающихся		6		
– Выполнение рабочего чертежа по сборочному чертежу				
Тема 3.7. Схемы по специальности.		Содержание учебного материала		2
	1	Определение схемы. Классификация схем. Шифр схемы, состоящий из обозначения вида и типа схемы. Назначение схем. Условные графические обозначения гидравлических, пневматических и схем автоматизации. Таблица контрольно- измерительных приборов. Перечень элементов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия			ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1
	1	Чертежи по специальности (корпусная мебель)	2	
	2	Простой разрез (вертикальный, горизонтальный)	2	
	3	Выносные элементы изделия (винтовое соединение, крепление деталей, крепление ручки, крепление задней стенки изделия)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Выполнение практической работы «Схемы кинематические».			
Раздел 4. Строительное черчение.				
Тема 4.1. Элементы строительного чертежа.	Содержание учебного материала		2	ОК.01 – ОК.09
	1	Строительные системы. Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха. Нанесение сетки. Условные обозначения элементов здания. Стены, перегородки. Оконные и дверные проемы. Сан.техническое оборудование. Нанесение размеров и высотных отметок. Условные графические обозначения оборудования. Перечень оборудования (экспликация), с		
	Практические занятия			
	1	Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.	2	
	2	Вычерчивание плана промышленного здания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Работа со СНИП			
Итоговое занятие. Дифференцированный зачет.				
ВСЕГО			172	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет инженерной и архитектурной графики

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютер - 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW, монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-NC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023_CB_3 от 29.12.2022г).

Средства обучения: комплект раздаточного материала, таблицы и плакаты по начертательной геометрии, экран.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
Основная литература		
1	Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: https://znanium.com/read?id=368976	Электронный ресурс
2	Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893920 (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		

1	<p>Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189972 (дата обращения: 15.09.2023). – Режим доступа: по подписке. https://znanium.com/catalog/document?id=364483</p>	Электронный ресурс
2	<p>Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания : учебное пособие / А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-018633-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2029802 (дата обращения: 15.09.2023). – Режим доступа: по подписке. https://znanium.com/catalog/document?id=428866#bib</p>	Электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, фронтального и индивидуального опросов, письменного опросаа также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

№	Наименование темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Формы контроля
			Уметь	Знать	
1	Введение. Цели и задачи предмета. Форматы, масштабы, линии чертежа	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1	<input type="checkbox"/> выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике <input type="checkbox"/> читать чертежи и схемы; <input type="checkbox"/> пользоваться единой системой конструкторской документации (ескд), гостами, технической документацией и справочной литературой; <input type="checkbox"/> оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	<input type="checkbox"/> основные правила построения и разработки чертежей и схем; -методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.	Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
2	Основные сведения по формированию чертежей. Основная надпись чертежа.	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
3	Общие правила нанесения размеров	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

4	Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
5	Методы проекций. Эпюра Монжа	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
6	Аксонметрические проекции	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Сечение геометрических тел секущими плоскостями	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Взаимное пересечение геометрических тел	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль

					в форме дифференцированного зачета.
	Проекции моделей	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Технические рисунки моделей	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Изображения-виды, разрезы, сечения.	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Винтовые поверхности и изделия с резьбой	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Эскизы деталей и рабочие чертежи.	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий,

					самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Разъемные и неразъемные соединения деталей и передачи	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Чертежи общего вида и рабочие чертежи	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Чтение и детонирование чертежей	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Схемы по специальности	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
	Элементы строительного	ОК 01-ОК 09; ПК 1.1			Текущий контроль: оценка

	чертежа				правильности выполнения заданий, самостоятельной работы над эссе. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
--	---------	--	--	--	---

5. Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ОП.01 Инженерная графика: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____  /Кузнецов Е.Ю./