

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

 Вахмянина С.А.

« 29 » 04. 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной медицины

 Кабатов С.В.

« 29 » 04. 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2022

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 457 от 07.05.2014г.

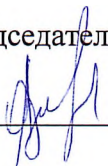
Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией 35.02.07 Механизация сельского хозяйства при кафедре Животноводства

Протокол № 5 от « 18 » 04 2022 г.

Председатель



О.А. Зиновьев

Составители:

Кузнецова А.В., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Измоденова А.Р., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Матросова Ю.В., заведующий кафедрой Животноводства, доктор сельскохозяйственных наук, доцент ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ИВМ

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 9; ПК 1.1- 1.3; ПК 2.1 - 2.3; ПК 3.1 - 3.4; ПК 4.4; ЛР 1 - ЛР17.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 - 4.4 ОК 1 – 9 ЛР 1 - 17	<p>-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>	<p>-правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>-законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД);</p> <p>-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>-технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>- классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p>

1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося 26 часа;
консультации 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>
Объем образовательной программы дисциплины	120	80
в том числе:		
теоретическое обучение	не предусмотрено	
лабораторные работы (<i>если предусмотрено</i>)	не предусмотрено	
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	80	80
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено для специальностей</i>)	не предусмотрено	
контрольная работа (<i>если предусмотрено</i>)	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося	26	
Консультации	6	
Промежуточная аттестация в форме зачета		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 9	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	1	ПЗ №1 Общее ознакомление с разделами программы и методами изучения. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой технологической документации (ЕСТД). Правила чтения конструкторской и технологической документации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развития научно-технического прогресса.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 1.Геометрическое черчение		16	ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 – 9 ЛР 1 - 5	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	2	ПЗ №2 Форматы ГОСТ2301-68. Масштабы ГОСТ2302-68. Линии чертежа ГОСТ2303-68.	2	
3	ПЗ №3 Шрифт чертежный ГОСТ 2304-81. Нанесение размеров на чертежах ГОСТ2307-68.	2		

	4	ПЗ №4 Выполнение графической работы «Линии чертежа»	2	
	5	ПЗ №5 Выполнение графической работы «Шрифт чертежный»	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала		8	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	6	ПЗ №6 Деление окружностей на равные части. Выполнение графической работы.	2	
	7	ПЗ № 7 Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые. Выполнение в ручной и машинной графике.	2	
	Контрольные работы			
	не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Построение лекальных кривых (эллипс, гипербола, парабола, синусоида) по образцу. Выполнение в ручной и машинной графике.			4	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение			50	ПК 2.2 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.2 ОК 1 – 3 ЛР 5 - 7
Тема 2.1. Точка, прямая	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	8	ПЗ № 8 Законы и приемы проекционного черчения. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки, прямой	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Методы проецирования. Построение комплексных чертежей точки, отрезка прямой по заданным координатам.			4	
Тема 2.2 Плоскость	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	9	ПЗ №9 Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Взаимное расположение плоскостей. Пересекающиеся плоскости.	2	

	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Построение комплексных чертежей плоскостей по заданным координатам. Взаимное расположение плоскостей.	4		
Тема 2.3. Способы преобразования комплексных чертежей.	Содержание учебного материала	6		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	10	ПЗ №10 Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоских фигур способом перемены плоскостей проекций, вращения и совмещения.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Построение комплексных чертежей плоскостей по заданным координатам. Взаимное расположение плоскостей. 2. Способы преобразования проекций. Решение метрических задач.	4		
Тема 2.4 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	4		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	11	ПЗ №11 Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Оси аксонометрических проекций. Показатели искажения. Изображение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрии.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Построение аксонометрических проекций по образцу	2		
Тема 2.5 Поверхности и тела	Содержание учебного материала	6		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	12	ПЗ №12 Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Выполнение в ручной и машинной графике.	2	
	13	ПЗ №13 Выполнение графической работы: «Комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхностях».	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Построение комплексных чертежей геометрических тел по образцу.	2			
Тема 2.6	Содержание учебного материала	6		

Сечение геометрических тел плоскостями	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	14	ПЗ № 14 Понятие о сечении. Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрии. Выполнение в ручной и машинной графике.	2	
	15	ПЗ № 15 Выполнение графической работы: «Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, нахождение натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки поверхности тела и аксонометрической проекции.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями, определение натуральной величины фигуры сечения, построение развертки и аксонометрической проекции.		2	
Тема 2.7 Взаимное пересечение тел	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	16	ПЗ № 16 Выполнение графической работы: « Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции взаимно пересекающихся тел».	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Построение комплексных чертежей двух пересекающихся геометрических тел по образцу.		4		
Тема 2.8 Проекция моделей	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия			
	17	ПЗ № 17 Построение комплексных чертежей моделей деталей с натуры. Построение третьей проекции по двум данным. Построение комплексного чертежа моделей деталей по аксонометрическим проекциям. Выполнение в ручной и машинной графике.	2	
	18	ПЗ № 18 Выполнение графической работы: « Построение третьей проекции по двум данным проекциям».	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Построение третьей проекции модели детали по двум данным.		2		
Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования				ПК 1.1

			2	ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 3.1 Технические рисунки геометрических тел, моделей деталей	Содержание учебного материала		2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	19	ПЗ №19 Назначение технического рисунка, отличие его от аксонометрической проекции. Приемы построения технических рисунков. Элементы компоновки, композиции, линейные построения формы, светотень, начала цветовых решений рисунка. Выполнение в ручной и машинной графике.	2	
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. Машиностроительное черчение			34	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 4.1. Основные положения	Содержание учебного материала		2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	20	ПЗ №20 Машиностроительный чертеж, его назначение. Основные сведения о конструкторской документации. Виды конструкторских документов. Оформление проектно-технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей.	2	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 4.2 Изображения- виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		8	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	21	ПЗ №21 Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Выносные элементы. Разрезы: простые, сложные, местные. Обозначение разрезов.	2	
	22	№22 Выполнение графической работы: « Чертеж детали с применением необходимых	2	

		видов, разрезов».		
	23	ПЗ№23 Сечения вынесенные и наложенные. Обозначения сечений. Отличие сечения от разреза. Выносные элементы.	2	
	24	ПЗ№24 Выполнение графической работы: « Чертеж детали с применением необходимых сечений». Выполнение в ручной и машинной графике.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала		2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	25	ПЗ№25 Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Классификация резьбы. Различные профили резьбы и их основные параметры. Изображение и обозначение резьб. Изображение стандартных крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	26	ПЗ№26 Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Обмер деталей. Техника и принципы нанесения размеров. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Обозначение шероховатости поверхностей. Обозначение материала. Классы точности и их обозначение на чертежах.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала		4	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	27	ПЗ№27 Выполнение графической работы: « Резьбовые соединения. Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей».	2	
	28	ПЗ№28 Виды неразъемных соединений деталей. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений, соединений заклепками, пайкой, склеиванием. Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей.	2	
	Контрольные работы			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		2	
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия			
	29	ПЗ№29 Зубчатые передачи. Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения зубчатых и червячных передач по ГОСТу.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.7. Общие сведения об изделиях и составления сборочных чертежей	Содержание учебного материала		8	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	30	ПЗ№30 Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа.	2	
	31	ПЗ№31 Выполнение графической работы «Сборочный чертеж (Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей)».	2	
	32	ПЗ№32 Выполнение графической работы: «Выполнение эскизов деталей сборочной единицы».	2	
	33	ПЗ№33 Выполнение графической работы: «Сборочный чертеж» в ручной и машинной графике.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.8 Чтение чертежей и деталирование	Содержание учебного материала		6	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	34	ПЗ№34 Деталирование. Порядок деталирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.	2	
	35	ПЗ№35 Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей 2-3 деталей). Выполнение в ручной и компьютерной графике.	2	
	36	ПЗ№36 Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей 2-3 деталей). Выполнение в ручной и компьютерной графике.	2	

	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		4	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17	
Тема 5.1 Чтение и выполнение схем	Содержание учебного материала	4		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	37	ПЗ№37 Типы схем. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	
	38	ПЗ№38 Выполнение и чтение кинематических схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД . Выполнение в ручной и компьютерной графике.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Элементы строительного черчения		4	ПК 2.2 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.2 ОК 1 – 3 ЛР 5 - 7	
Тема 6.1. Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	39	ПЗ№39 Виды и особенности строительных чертежей. Особенности выполнения строительных чертежей. Чертежи планов, фасадов, разрезов. Условные изображения на строительных чертежах. Выполнение в ручной и компьютерной графике.	2	
	40	ПЗ№40 Выполнение участка мастерской в ручной и компьютерной графике.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
		Консультации	6	
		Всего (часов)	120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:
кабинет Инженерной графики (ауд № 408);

Оснащенный оборудованием:

Перечень наглядных пособий

1. Плакаты:

- Шрифт чертежный
- Нанесение размеров
- Разновидности графических изображений
- Сопряжения
- Проецирование на три плоскости
- Чертежи геометрических тел
- Выбор изображений на чертеже
- Аксонометрические проекции
- Разрезы
- Разрезы сложные
- Сечения
- Классификация сечений
- Выносные элементы. Условности и упрощения
- Обмер деталей и нанесение размеров на чертежах
- Наименования элементов деталей
- Этапы выполнения эскиза
- Шпоночные соединения
- Последовательность выполнения зубчатого зацепления
- Изображение и обозначение резьбы
- Условные обозначения стандартных деталей
- Неразъемные соединения деталей
- Сборочные чертежи
- Деталирование
- Кинематические схемы

2. Стенды:

- Уклон. Конусность
- Изображение и обозначение резьбы
- Обозначение графически материалов в сечениях
- Изображение крепёжных деталей
- Соединение призматической шпонкой. Шлицевые соединения
- Условные изображения швов сварных соединений
- Зубчатые передачи
- Групповой чертеж детали
- Сборочный чертеж

3. Макеты геометрических тел

4. Видеофильмы по разделам

- «Геометрические построения»
- «Проекционное черчение»
- «Машиностроительное черчение»

5. Презентации:

- «Разрезы»
- «Сечения»
- «Сварные соединения»
- «Развитие»

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1.1. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494513>

1.2. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494514>

1.3. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225>

3.2.2 Дополнительная литература

1.1. Атаманов С. А. Точность формы и расположения поверхностей элементов деталей: учебное пособие для среднего и высшего профессионального образования [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Атаманов - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020 - 72 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573742> . - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://doi.org/10.23681/573742> .

1.2. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9506-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233186>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> – Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности – Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике – Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике – Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике – Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой 	<p>«Зачтено» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и уверенное их применение при решении типовых задач; - отсутствуют грубые ошибки; - для выражения мыслей не используется упрощенно-примитивный язык; - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР. - выполненные задания представлены в установленные сроки. <p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не раскрыл тему РГР; – демонстрирует существенное непонимание проблемы; – не смог сформировать практические навыки работы с теоретическим материалом, а также не смог применить их при решении типовых задач; – не способен дать ответ на вопрос преподавателя по теме выполняемой РГР, а также не может обосновать принятых в ходе её выполнения решений; – некорректно использует терминологию; – нарушает требования ГОСТ 7.32-2001. 	<p>Устный фронтальный опрос, тестирование</p> <p>Зачет в форме тестирования</p> <p>Устный фронтальный опрос, тестирование</p> <p>Зачет в форме проверки наличия выполненных практических работ</p> <p>Зачет в форме тестирования</p>
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – Правила чтения конструкторской и технологической документации 	<p>«Зачтено» ставится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Способы: графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем – Законы, методы и приемы проекционного черчения – Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) – Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров – Классы точности и их обозначение на чертежах – Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления 	<p>предъявляемые к РГР;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и уверенное их применение при решении типовых задач; - отсутствуют грубые ошибки; - для выражения мыслей не используется упрощенно-примитивный язык; - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР. - выполненные задания представлены в установленные сроки. <p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не раскрыл тему РГР; – демонстрирует существенное непонимание проблемы; – не смог сформировать практические навыки работы с теоретическим материалом, а также не смог применить их при решении типовых задач; – не способен дать ответ на вопрос преподавателя по теме выполняемой РГР, а также не может обосновать принятых в ходе её выполнения решений; – некорректно использует терминологию; – нарушает требования ГОСТ 7.32-2001. 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Зачет в форме проверки наличия выполненных практических работ</p> <p>Зачет в форме тестирования</p> <p>Зачет в форме проверки наличия выполненных практических работ</p>
--	--	--