

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования/среднего общего образования*

Улан-Удэ - 2022

1

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 г №1216 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАССМОТРЕНО

ЦМК Общетехнических и
электротехнических дисциплин
протокол № 5 от 26.08.2022 г.

Председатель ЦМК



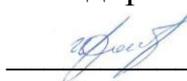
(подпись)

И.И.Молчанова

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



(подпись)

О.Н. Иванова

(И.О.Ф)

«26» 08 2022 г.

Разработчик:

Азатов А.В., преподаватель высшей категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью обязательного профессионального блока основной образовательной программы «Профессионалитет» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02,04,05,09,10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
ОК 02	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 04	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 05	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 09	Уо.01.03	Зо.01.03
ОК 09	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 10	Уо.01.04	Зо.01.04
ОК 10	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ПК 1.1	Уо.01.05	Зо.01.05
ПК 1.2	составить план действия;	структуру плана для решения задач;
ПК 2.2	Уо.01.06	Зо.01.06
ПК 2.2	определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ПК 2.2	Уо.01.07	Зо.02.01
ПК 2.2	реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
ПК 2.2	Уо.02.01	Зо.02.02
ПК 2.2	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;
ПК 2.2	Уо.02.02	Зо.02.03
ПК 2.2	определять необходимые источники информации;	формат оформления результатов поиска информации
ПК 2.2	Уо.02.03	Зо.04.01
ПК 2.2	планировать процесс поиска;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ПК 2.2	Уо.02.04	Зо.04.02
ПК 2.2	структурировать получаемую информацию;	основы проектной деятельности
ПК 2.2	Уо.02.05	Зо.05.01
ПК 2.2	выделять наиболее значимое в перечне информации;	особенности социального и культурного контекста;
ПК 2.2	Уо.02.06	Зо.05.02
ПК 2.2	оценивать практическую значимость результатов поиска;	правила оформления документов и построения
ПК 2.2	Уо.02.07	

	<p>оформлять результаты поиска Уо.04.01</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; Уо.04.02</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо.05.01</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Уо.09.01</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо.09.02</p> <p>использовать современное программное обеспечение Уо.10.01</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо.10.02</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо.10.03</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); Уо.10.04</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы У 1.1.01</p> <p>разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям У 1.1.02</p> <p>заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; У 1.2.01</p> <p>читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; У 1.2.02</p> <p>читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; У 1.2.03</p> <p>пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; У 1.2.04</p> <p>читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p>	<p>устных сообщений Зо.09.01</p> <p>современные средства и устройства информатизации; Зо.09.02</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности Зо.10.01</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо.10.02</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо.10.03</p> <p>особенности произношения; Зо.10.04</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности З 1.1.01</p> <p>устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; З 1.1.02</p> <p>устройство и принцип действия трансформатора; З 1.1.03</p> <p>правила устройства электроустановок; З 1.1.04</p> <p>устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; З 1.1.05</p> <p>принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; З 1.1.06</p> <p>конструктивное выполнение распределительных устройств; З 1.1.07</p> <p>конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; З 1.1.08</p> <p>устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; З 1.1.09</p> <p>элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; З 1.2.01</p> <p>устройство проводок для прогрева кабеля; З 1.2.02</p> <p>устройство освещения рабочего места; З 1.2.03</p>
--	---	---

	<p>У 1.2.05 осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>У 1.2.06 организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;</p> <p>У 1.2.07 читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>У 1.2.08 читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p> <p>У 1.2.09 читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</p> <p>У 2.2.01 обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p>	<p>назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</p> <p>З 1.2.04 назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</p> <p>З 1.2.05 назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</p> <p>З 1.2.06 порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</p> <p>З 1.2.07 устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</p> <p>З 1.2.08 порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</p> <p>З 1.2.09 однолинейные схемы тяговых подстанций.</p> <p>З 2.2.01 виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75
в т.ч. в форме практической подготовки	65
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	65
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Геометрическое черчение		12/1		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи.	2	ОК 02	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02
	Практическое занятие Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	2	ОК 04 ОК 05	Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02
	Практическое занятие Линии чертежа.	2	ОК 09 ОК 10	Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 Н 1.1.01, ПО 1.1.01, У 1.1.01, З 1.1.01 Н 1.2.01, ПО 1.2.01, У 1.2.01, З 1.2.01 Н 2.2.01, ПО 2.2.01, У 2.2.01, З 2.2.01
Тема 1.2 Шрифт чертежный	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практическое занятие Шрифт чертежный.	2	ОК 02	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02
	Практическое занятие Титульный лист.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02

			ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.02, У 1.1.02, 3 1.1.02 ПО 1.2.02, У 1.2.02, 3 1.2.02 ПО 2.2.02, У 2.2.02, 3 2.2.02
Тема 1.3 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практическое занятие Выполнение контура детали.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.03, У 1.1.03, 3 1.1.03 ПО 1.2.03, У 1.2.03, 3 1.2.03 ПО 2.2.03, У 2.2.03, 3 2.2.03
Раздел 2 Проекционное черчение		16		
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала	8	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практические занятия Построение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02

	Практические занятия Построение аксонометрической проекции геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4	ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.04, У 1.1.04, З 1.1.04 ПО 1.2.04, У 1.2.04, З 1.2.04 ПО 2.2.04, У 2.2.04, З 2.2.04
Тема 2.2 Проецирование модели	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практическое занятие Построение комплексного чертежа модели.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.05, У 1.1.05, З 1.1.05 ПО 1.2.05, У 1.2.05, З 1.2.05 ПО 2.2.05, У 2.2.05, З 2.2.05
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практические занятия Комплексный чертёж пересекающихся тел. Построение сечения геометрических тел плоскостью.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02

			ОК 09	Уо.09.01, Уо.09.02
			ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.06, У 1.1.06, З 1.1.06 ПО 1.2.06, У 1.2.06, З 1.2.06 ПО 2.2.06, У 2.2.06, З 2.2.06
Раздел 3 Машиностроительное черчение		24/1		
Тема 3.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	8	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02
	Практические занятия Выполнение простого разреза модели Аксонометрия с вырезом ¼ части.	4	ОК 02 ОК 04	Зо.01.01, Зо.01.02 Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02
	Практическое занятие Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	4	ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.07, У 1.1.07, З 1.1.07 ПО 1.2.07, У 1.2.07, З 1.2.07 ПО 2.2.07, У 2.2.07, З 2.2.07

	Контрольная работа №1		ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	1.Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).		ОК 02	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02
	2.Комплексный чертеж модели с построением простого разреза		ОК 04	Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02
	3.Чертеж аксонометрической проекции модели с вырезом четверти.		ОК 05	Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02
	3.Чертеж модели с разрезом.	2	ОК 09	Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02
			ОК 10	Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02
			ПК 1.1	ПО 1.1.08, У 1.1.08, З 1.1.08
			ПК 1.2	ПО 1.2.08, У 1.2.08, З 1.2.08
			ПК 2.2	ПО 2.2.08, У 2.2.08, З 2.2.08
Тема 3.2	Содержание учебного материала	0/1	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
Резьба и резьбовые изделия	Самостоятельная работа обучающихся Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Вычерчивание резьбовых соединений		ОК 02	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02
			ОК 04	Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02
			ОК 05	Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02
		1	ОК 09	Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02
			ОК 10	Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02
			ПК 1.1	ПО 1.1.09, У 1.1.09, З 1.1.09
			ПК 1.2	Н 1.2.09, У 1.2.09, З 1.2.09
			ПК 2.2	Н 2.2.09, У 2.2.09, З 2.2.09
Тема 3.3	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02

Эскизы и рабочие чертежи деталей	<p>Практическое занятие Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.10, У 1.1.10, З 1.1.10 ПО 1.2.10, У 1.2.10, З 1.2.10 ПО 2.2.10, У 2.2.10, З 2.2.10
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическое занятие Выполнение чертежа резьбового соединения.</p>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02 Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.11, У 1.1.11, З 1.1.11 ПО 1.2.11, У 1.2.11, З 1.2.11 ПО 2.2.11, У 2.2.11, З 2.2.11
Тема 3.5 Общие сведения об	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02

<p>изделиях и сборочных чертежах</p>	<p>Практические занятия Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта. Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта. Спецификация.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2</p>	<p>Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.12, У 1.1.12, З 1.1.12 ПО 1.2.12, У 1.2.12, З 1.2.12 ПО 2.2.12, У 2.2.12, З 2.2.12</p>
	<p>Контрольная работа №2 1.Выполнение эскиза детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза. 2.Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (с болтом, шпилькой, винтом). 3.Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2</p>	<p>Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02 Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.13, У 1.1.13, З 1.1.13 ПО 1.2.13, У 1.2.13, З 1.2.13 ПО 2.2.13, У 2.2.13, З 2.2.13</p>
<p>Раздел 4 Машинная графика</p>		<p>6</p>		

Тема 4.1 Общие сведения о САПР - системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практические занятия Построения плоских изображений в САПР. Построения комплексного чертежа геометрических тел в САПР. Выполнения рабочего чертежа детали вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПР. Выполнение схемы железнодорожной станции в САПР	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.14, У 1.1.14, З 1.1.14 ПО 1.2.14, У 1.2.14, З 1.2.14 ПО 2.2.14, У 2.2.14, З 2.2.14
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		5		
Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала	5	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практическое занятие Выполнение схем по правилам и техническим нормам проектирования станций и узлов	5	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02 Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02 Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02 Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02 Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02 ПО 1.1.15, У 1.1.15, З 1.1.15 ПО 1.2.15, У 1.2.15, З 1.2.15 ПО 2.2.15, У 2.2.15,

				3 2.2.15
Раздел 6 Элементы строительного черчения		4		
Тема 6.1 Строительные чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо.01.01, Уо.01.02 Зо.01.01, Зо.01.02
	Практическое занятие Чтение архитектурно-строительных чертежей.	4	ОК 02	Уо.02.01, Уо.02.02 Зо.02.01, Зо.02.02
			ОК 04	Уо.04.01, Уо.04.02 Зо.04.01, Зо.04.02
			ОК 05	Уо.05.01, Уо.05.02 Зо.05.01, Зо.05.02
			ОК 09	Уо.09.01, Уо.09.02 Зо.09.01, Зо.09.02
			ОК 10	Уо.10.01, Уо.10.02 Зо.10.01, Зо.10.02
			ПК 1.1	ПО 1.1.16, У 1.1.16, З 1.1.16
			ПК 1.2	ПО 1.2.16, У 1.2.16, З 1.2.16
ПК 2.2	ПО 2.2.16, У 2.2.16, З 2.2.16			
	Всего:	69 67/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные издания

1. Богданова, А. Н. Инженерная графика : учебное пособие / А. Н. Богданова, П. Е. Наук. — 3-е изд. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-9961-2041-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101412.html>
2. Конюкова, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие / О. Л. Конюкова, О. В. Диль. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 132 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90584.html>
3. Горельская, Л. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91870.html>
4. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с. — ISBN 978-985-503-903-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93444.html>
5. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>
6. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	<i>Уметь:</i>	
читать технические чертежи	читать чертежи деталей; пользоваться ГОСТами, ЕСКД, справочной и технической литературой; работать с измерительными инструментами, выбирать шероховатости поверхностей деталей; выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с нанесением размеров в соответствии с технологией изготовления; выполнять сборочный чертеж сборочной единицы и оформлять его в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, применять условности и упрощения, составлять и оформлять спецификацию для сборочной единицы	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.	оформлять основные надписи согласно ГОСТ 2.104-68	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
Знания:	<i>Знать:</i>	
основ проекционного черчения;	систему координат; методы проецирования и способы изображений; геометрические тела и их элементы; порядок проецирования геометрических тел на плоскости проекций	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	назначение и содержание чертежей деталей; основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73; назначение эскиза и рабочего чертежа; назначение разновидностей схем; составные элементы и их графические изображения	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях

<p>структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Основные графические текстовые документы; требования ГОСТ, ЕСКД по составлению и оформлению графических и текстовых конструкторских документов</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса.</p> <p>Экспертное наблюдение на практических занятиях</p>
---	---	--