



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский технический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)**

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Техник

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ
«Волгоградский технический колледж»

приказ № 241-2 от 29.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ГБУ «Волгоградавтодор»

Директор / _____ / Подгорный И.А.
подпись

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Структура образовательной программы	
5.1. Учебный план	
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	
5.3. Календарный учебный график.....	
5.4. Рабочая программа воспитания	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 26.12.2014 №1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь – ремонтник промышленного оборудования»;
- "Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45) (ред. от 13.11.2008)
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *Техник*.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Техник» осваивает общие виды деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; Выполнение сервисного обслуживания

бытовых машин и приборов; Организация деятельности производственного подразделения; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: Очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Техник – 5328 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Техник – 3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика; 16 Строительство и ЖКХ; 17 Транспорт; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Зо 04.02	основы проектной деятельности
			Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
			Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:

	на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>
ОК 09		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
			Умения:

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Зо 09.04	особенности произношения
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования		Навыки:
		Н 1.1.01	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; использования основных инструментов.
			Умения:
		У 1.1.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
		У 1.1.02	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;

		У 1.1.03	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
			Знания:
		З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
		З 1.1.01	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
		З 1.1.02	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
		З 1.1.03	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
		З 1.1.04	выбор электродвигателей и схем управления.
	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		Навыки:
		Н 1.2.01	выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
			Умения:
		У 1.2.01	Умения: подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
		У 1.2.02	эффективно использовать материалы и оборудование;
		У 1.2.03	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
			Знания:
		З 1.2.01	Знания: устройство систем электроснабжения, выбор

			элементов схемы электроснабжений и защиты;
		З 1.2.02	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		Навыки:
			выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
			использования основных измерительных приборов.
			Умения:
			Умения: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
			проводить анализ неисправностей электрооборудования;
			эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
			оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
			осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
			осуществлять метрологическую поверку изделий;
			производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
			Знания:
			Знания: условия эксплуатации электрооборудования;
			физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и

			электромеханического оборудования;
			пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		Навыки:
		Н 1.4.01	составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
			Умения:
		У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
		У 1.4.02	заполнять отчетную документацию;
		У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли.
			Знания:
		З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
		З 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;
		З 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.
ВД 2 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники		Навыки:
		Н 2.1.01	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.
			Умения:
		У 2.1.01	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
		У 2.1.02	Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
		У 2.1.03	эффективно использовать материалы и оборудование;
			Знания:
		З 2.1.01	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;

		З 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники		Навыки:
		Н 2.2.01	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
			Умения:
		У 2.2.01	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;
			Знания:
		З 2.2.01	типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;
		З 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники		Навыки:
		Н 2.3.01	прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.
			Умения:
		У 2.3.01	производить расчет электронагревательного оборудования.
			Знания:
		З 2.3.01	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
ВД 3 Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения		Навыки:
		Н 3.1.01	планирования работы структурного подразделения.
			Умения:
		У 3.1.01	принимать и реализовывать управленческие решения;
		У 3.1.02	составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.
			Знания:
		З 3.1.01	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
			Навыки:

	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Н 3.2.01	организации работы структурного подразделения.
			Умения:
		У 3.2.01	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.
			Знания:
		З 3.2.01	принципов делового общения в коллективе;
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	З 3.2.02	психологических аспектов профессиональной деятельности.
			Навыки:
		Н 3.3.01	участия в анализе работы структурного подразделения
			Умения:
		У 3.3.01	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.
ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования		Знания:
			Навыки:
		Н.5.2.01	изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть технологического оборудования
		Н.5.2.02	подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части технологического оборудования
		Н.5.2.03	выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части технологического оборудования
		Н.5.2.04	определении технического состояния, обслуживание и ремонт простых электрических цепей;
		Н.5.2.05	соединения деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
		Н.5.2.06	контроля качества выполненных работ.
			Умения:

		У.5.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования
		У.5.2.02	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
		У.5.2.03	выбирать инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства
		У.5.2.04	выбирать приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ
		У.5.2.05	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
		У.5.2.06	производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами
		У.5.2.07	пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы
			Знания:
		3.5.2.01	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
		3.5.2.02	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
		3.5.2.03	назначение, свойства и области применения электротехнических материалов в пределах выполняемых работ
		3.5.2.04	способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования
		3.5.2.05	приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
		3.5.2.06	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;
		3.5.2.07	назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ
		3.5.2.08	правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ

		3.5.2.09	правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции
		3.5.2.10	меры пожарной профилактики при выполнении работ
ВД 6 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента		Навыки:
		Н 5.1.01	применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ
			Умения:
		У 6.1.01	применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ
			Знания:
		З 6.1.01	основные сведения об устройстве автомобилей
		З 6.1.02	основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления
	ПК 6.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5 м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей		Навыки:
		Н 6.2.01	разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
			Умения:
		У 6.2.01	разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
			Знания:
		З 6.2.01	знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность
	ПК 6.3 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие		Навыки:
		Н 6.3.01	выполнения крепежных работ при техническом обслуживании

	неисправности автомобилей		автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей
			Умения:
		У 6.2.01	ремонттировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделять, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомуты, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру
			Знания:
		З 6.2.01	технологии ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки *специалистов среднего звена (ППССЗ)*

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
ОД	Общеобразовательный цикл	1476	728	1
ООД.01	Русский язык	84	40	1
ООД.02	Литература	120	48	1
ООД.03	Иностранный язык	78	72	1
ООД.04	Математика	264	110	1
ООД.05	Информатика	120	108	1
ООД.06	Физика	192	80	1
ООД.07	Химия	72	20	1
ООД.08	Биология	72	20	11
ООД.09	История	116	16	1
ООД.10	Обществознание	72	25	1
ООД.11	География	72	29	1
ООД.12	Физическая культура	78	78	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	40	1
ООД.14	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)	32	16	1
ООД.15	Введение в специальность	36	26	1
ПА	Промежуточная аттестация	72		1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально- экономический цикл	420	298	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	6	3
ОГСЭ.02	История	48	6	2
ОГСЭ.03	Психология общения	42	6	3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	112	108	2-4

ОГСЭ.05	Физическая культура	160	152	2-4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	92	36	
ЕН.01	Математика	60	20	2
ЕН.02	Экологические основы природопользования	32	16	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1978	1079	2-3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	596	272	
ОП.01	Инженерная графика	72	72	2
ОП.02	Электротехника	70	40	2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	48	22	2
ОП.04	Техническая механика	86	30	2
ОП.05	Материаловедение	38	20	2
ОП.16	Информационные технологии в профессиональной деятельности	50	20	3
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	46	10	3
ОП.08	Охрана труда	54	20	3
ОП.09	Электробезопасность	32	26	2
ОП.10	Основы электроники и схемотехники	32	26	2
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	68	20	3
ПМ.00	Профессиональный цикл	1382	807	2-4
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	874	461	2-3
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	150	70	2
МДК.01.02	Электроснабжение	104	40	2
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	121	55	2-3
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	173	40	2

МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.	104	40	3
УП.01	Учебная практика	72	72	2-3
ПП.01	Производственная практика	144	144	2-3
ПА.00	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6	0	2-3
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	204	146	2-3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	90	38	2-3
УП.02	Учебная практика	72	72	2-3
ПП.02	Производственная практика	36	36	2-3
ПА.00	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		2-3
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	304	200	4
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	226	128	4
УП.03	Учебная практика	36	36	4
ПП.03	Производственная практика	36	36	4
ПА.00	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216	4
Итого (минимальные требования):		4172	2357	2-4
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	1156	814	2-4
ЕН.03	Информатика	70	20	2
ОП	Общепрофессиональный цикл	246	122	2-4
ОП.12	Основы финансовой грамотности	36		2
ОП.13	Экономика организации	46	16	3
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	56	20	4
ОП.15	Компьютерная графика	56	64	4
ПЦ	Профессиональный цикл	820	652	2-4

ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	380	260	3
МДК.06.01	Устройство автомобилей	104	40	3
МДК.06.02	Теоретическая подготовка слесаря по ремонту автомобилей	84	40	3
МДК.06.03	Компьютерная диагностика автомобиля	36	36	3
УП.06	Учебная практика	72	72	3
ПП.06	Производственная практика	72	72	3
ПА.00	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12		3
ПП	Преддипломная практика	144	144	4
Объем образовательной программы		5328	3171	2-4
Срок обучения		3 г 6 мес	3 г 6 мес	X-X

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	20	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
2	ЕН.03 Информатика	70	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
3	ОП.01 Инженерная графика	22	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
4	ОП.02 Электротехника	30	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
5	ОП.12 Основы финансовой грамотности	36	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
6	ОП.13 Экономика организации	46	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
7	ОП.14 Основы предпринимательской деятельности	56	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
8	ОП.15 Компьютерная графика	56	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
9	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	144	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности

10	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	152	получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
11	ПМ.06. Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	380	получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
12	ПП.01 Преддипломная практика	144	расширения основного(ых) вида(ов) деятельности
Итого		1156	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика. Ознакомление с работой диспетчерской службы. Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования. Техническое обслуживание	ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	216	4-6		

	электрического и электромеханическог о оборудования; Наладка электрического и электромеханическог о оборудования; Регулировка электрического и электромеханическог о оборудования. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.						
	Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей, изготовление простых металлических и изоляционных конструкций. Подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов. Упаковка электроизмерительны х приборов, мерительного инструмента и аппаратуры для перевозки. Разборка, ремонт и сборка простых	ПМ.0 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	36	6		

	деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений, проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры, несложные такелажные работы, связанные с перемещением отдельных деталей и узлов оборудования под руководством электрослесаря более высокой квалификации.						
	Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия; Изучение производственного процесса производственного предприятия; Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия;	ПМ.0 3	Организация деятельности производственного подразделения	36	7		

Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении; Изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении; Изучение инновационной деятельности производственного подразделения; Изучение маркетинговой деятельности производственного подразделения; Участие в постановке производственных задач коллективу исполнителей; Научная организация труда, рационализаторская и изобретательская работы на предприятии; Права и обязанности техника производственного подразделения Оценка социально-психологических показателей коллектива. Анализ внутренней и внешней среды предприятия.						

Ознакомление с заданием по производству электромонтажных работ; изучение электрической схемы; Разработка технологического процесса, порядка и последовательности выполнения работ; выполнение Подготовительных работ для выполнения электромонтажа; разделка проводов, жил кабелей; Выполнение паяльных работ; подключение проводов в соответствии с электрической схемой; Контроль качества электромонтажных работ; осмотр электроустановки ввода и выявление следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления; Осмотр кабелей открытой проводки в технических помещениях и выявление наличия -	ПМ.0 5	Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	36	6	ГБУ «Волгоградавтодор» , мастерская	

	обрыва, провисания, следов оплавления; Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в технических помещениях.						
	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда; Устройство и ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма; Ремонт деталей газораспределительно го механизма; Ремонт узлов и приборов систем охлаждения и смазки; Устройство и ремонт узлов и приборов систем питания; Ремонт деталей механизмов трансмиссии; Ремонт ходовой части: Основные дефекты рам и их ремонт; Ежедневное техническое обслуживание (ЕО); Второе техническое обслуживание (ТО-2); Техническое обслуживание двигателей; Техническое обслуживание	ПМ.0 6	Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	72	6	ГБУ «Волгоградавтодор» , мастерская	

	системы охлаждения и смазки двигателей; Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя; Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя; Техническое обслуживание электрооборудования; Техническое обслуживание трансмиссии (сцепления); Техническое обслуживание трансмиссии (КПП и карданной передачи); Техническое обслуживание ходовой части; Техническое обслуживание рулевого управления; Техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом; Ремонт двигателей; Ремонт системы охлаждения и смазки двигателей; Ремонт системы питания карбюраторного двигателя;						

	Ремонт системы питания дизельного двигателя; Ремонт электрооборудования; Ремонт трансмиссии (сцепления, КПП, карданной передачи и заднего моста); Ремонт ходовой части; Ремонт рулевого управления; Ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом; Ремонт тормозной системы с пневматическим приводом; Ремонт кузовов						

5.3. Календарный учебный график

График учебного процесса по неделям (3.6)

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2			11	41

уч.час.	4140

	ОЧ	ВЧ	ГИА

2 курс	40	1440	17	612	23	828	1	7		11	41
3 курс	36	1296	17	612	19	684		12	6	2	42
итого	115	4140	50	1800	65	2340	3	19	6	24	124

ПА	108
ГИА	216
Итог	4464

часы	2952	1296	216
нед	82	36	6

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Модули и дисциплины (вариативная часть)



Промежуточная аттестация



Каникулы



Государственная итоговая аттестация



Практики

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии

их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых *специалистов среднего звена*, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых

и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Безопасность жизнедеятельности

Бережливое производство

Инженерная графика

Материаловедение

Метрология стандартизация и сертификация

Охрана труда

Иностранного языка в профессиональной деятельности
Электробезопасности и электротехники
Инженерной графики

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Электрооборудования металлургических цехов;
Электрические машины и аппараты
Электромонтаж
Промышленная безопасность

Мастерские:

Слесарная
Механообрабатывающие

Спортивный комплекс

Спортивные зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
5	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		

6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Бережливое производство»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Кресло учителя на колесиках	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
	Автоматизированное рабочее место ученика	
	Проектор портативный	
	Экран проекционный рулонный	
	МФУ (принтер, сканер, копир)	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
	Проектор портативный	
	Экран проекционный рулонный	
	МФУ (принтер, сканер, копир)	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
	Комплект учебного наглядного материала по темам	
	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		
Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		
Дополнительное оборудование		
Отсутствует		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		
Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		
Дополнительное оборудование		

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		
Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		

Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Электробезопасности и электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		
Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	
4	Стул учителя	
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		

Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		
Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

«Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Секция складных стульев	
2	Трибуна	
3	Кулисы	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Рабочая станция	
2	Акустическая система	
3	Микрофоны беспроводные	
4	Проектор портативный	
5	Экран проекционный рулонный	
Дополнительное оборудование		

«Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Шкаф со стеклом	
2	Читательский стол	
3	Стул на ножках	
4	Информационный стенд	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место читателя с выходом в интернет	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	
Дополнительное оборудование		

«Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стеллаж открытый многосекционный	
2	Шкаф со стеклом	
3	Читательский стол	
4	Стул на ножках	
5	Компьютерный стол	
6	Кресло компьютерное на колесиках	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место библиотекаря с выходом в интернет	
	МФУ (принтер, сканер, копир)	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий
Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол преподавателя	
4	Кресло преподавателя на колесиках	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	
2	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	
4	Лицензионное программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ	
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивный дисплей	

Лаборатория «Электрооборудования металлургических цехов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	

3	Стол преподавателя	
4	Кресло преподавателя на колесиках	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	
2	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	
4	МФУ	
5	Плоттер	
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивный дисплей	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Подставка под станок	
2	Стеллаж для хранения оснастки и инструмента	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электрические машины и аппараты»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол преподавателя	
4	Кресло преподавателя на колесиках	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	
2	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	
4	МФУ	
Дополнительное оборудование		
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Лаборатория «Электромонтаж»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол преподавателя	
4	Кресло преподавателя на колесиках	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	
2	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	
4	МФУ	
Дополнительное оборудование		
1		

Лаборатория «Промышленная безопасность»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол преподавателя	
4	Кресло преподавателя на колесиках	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	
2	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	
4	МФУ	
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивный дисплей	

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Шкаф инструментальный	
2	Доска магнитно-маркерная	
3	Стол преподавателя	
4	Кресло	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монтажно-сборочный стол	
2	Верстак, оборудованный слесарными тисками	
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Механообрабатывающие»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф инструментальный	
2	Доска магнитно-маркерная	
3	Стол преподавателя	
4	Кресло	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	2- осевой универсальный токарный станок с ЧПУ с приводным инструментом и осью С	
2	2- осевой универсальный токарный станок с ЧПУ	
3	Ноутбук	
4	МФУ (принтер, сканер, копир)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Токарный станок с ЧПУ	
2	Фрезерный станок с ЧПУ	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области

Электроэнергетика; 16 Строительство и ЖКХ; 17 Транспорт; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «ГБУ «Волгоградавтодор»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными *и (или)* электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1			
2			

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика; 16 Строительство и ЖКХ; 17 Транспорт; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет..

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей

по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «Техник».

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1

к ОПОП-П по профессии/специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Матрица компетенций выпускника

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)		
		Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация деятельности производственного подразделения
40.048 Слесарь-электрик				
ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	
	ТФ А/02.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	
	ТФ А/03.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	
	ТФ А/04.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	
ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ В/01.3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4		
	ТФ В/02.3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4		
	ТФ В/03.3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4		
ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и	ТФ Е/06.4			ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

обслуживан ию цехового электрообо рудования				

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
1	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2	ОК Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
3	ОК Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
4	ОК Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
5	ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ОК Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
7	ОК сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
8	ОК Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
9	ОК Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.01	использования основных измерительных приборов
	Н 1.4.01	составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
уметь	У 1.1.01	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
	У 1.1.02	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
	У 1.1.03	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.2.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	У 1.2.02	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У 1.2.03	проводить анализ неисправностей электрооборудования
	У 1.2.04	эффективно использовать материалы и оборудование
	У 1.3.01	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.02	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.03	осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
знать	З 1.1.01	Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
	З 1.1.02	Классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З 1.1.03	Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З 1.1.04	Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З 1.1.05	Выбор электродвигателей и схем управления;
	З 1.2.01	Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	З 1.2.02	Технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

	3 1.2.03	Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний
	3 1.2.04	Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
	3 1.3.01	Устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
	3 1.3.02	Пути и средства повышения долговечности оборудования
	3 1.3.03	Условия эксплуатации электрооборудования
	3 1.4.01	Действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1018

в том числе в форме практической подготовки 360

Из них на освоение МДК 652

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная 360

Промежуточная аттестация 24

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
	Лабораторных и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самосто ятельна я работа		Промежуточ ная	Учебная	Производ ственная			
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09	Раздел 1 Электрические машины и аппараты	150	70	149	70		6	6		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09	Раздел 2. Электроснабжение	104	40	104	40					
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09	Раздел 3. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	121	55	146	55		4	6		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09	Раздел 4. Электрическое и электромеханическое оборудование	173	80	163	40	40	4	6		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Раздел 5. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	104	40	104	40					

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09										
	УП.01.01 Учебная	144	144						144	
	ПП.01.01 Производственная	216	216							216
	Промежуточная аттестация	6						18		
	Всего:	1018	645	645	245	40	14	24	144	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	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. Электрические машины и аппараты		150/70		
МДК.01.01 Электрические машины и аппараты		150/70		
Тема 1.1. Электрические машины постоянного тока	Содержание	41	П К 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Н 1.1.01, У 1.1.01, У 1.1.03, З 1.1.01, З 1.1.02, З 1.1.03, З 1.1.04, З 1.1.05, Уо 01.01, Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09, Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06, Уо 02.01
	1. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Магнитное поле и коммутация машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока.			
	2. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Условия самовозбуждения. Характеристики генераторов с независимым, параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Эксплуатационные требования, перспективы развития.			
	3. Назначение, области использования, технические характеристики двигателей постоянного тока. Основные характеристики двигателей с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением.			
	4. Потери и КПД двигателей постоянного тока. Универсальные коллекторные двигатели.			
	5. Типы машин постоянного тока специального назначения и исполнения: тахогенераторы постоянного тока, электромашинные усилители, вентильные двигатели, исполнительные двигатели.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
	1. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие естественной механической характеристики.	2		
	2. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие искусственной механической характеристики при введении сопротивления в цепь якоря.	2		
	3. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие искусственной механической характеристики при ослаблении магнитного потока.	2		
	4. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие рабочей характеристики.	2		
	5. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие регулировочной характеристики двигателя при изменении напряжения на якоре	2		

	6. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие регулировочной характеристики двигателя при ослаблении магнитного потока.	2		Уо 02.02
	7. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие естественной механической характеристики.	2		Уо 02.03
	8. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие искусственной механической характеристики при введении сопротивления в цепь якоря.	2		Уо 02.04
	9. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие искусственной механической характеристики при ослаблении магнитного потока.	2		Уо 02.05
	10. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие искусственной механической характеристики при изменении напряжения якорной цепи.	2		Уо 02.06
	11. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие рабочей характеристики.	2		Зо 02.01
	12. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие регулировочной характеристики двигателя при изменении напряжения на зажимах цепи якоря.	2		Зо 02.02
	13. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения, снятие регулировочной характеристики двигателя при изменении магнитного потока.	2		Зо 02.03
	14. Исследование генератора постоянного тока, снятие внешней характеристики генератора постоянного тока параллельного возбуждения.	2		Уо 03.02
	15. Исследование генератора постоянного тока, снятие характеристик короткого замыкания и холостого хода генератора постоянного тока независимого возбуждения.	2		Уо 03.03
	16. Исследование генератора постоянного тока, снятие внешней характеристики генератора постоянного тока независимого возбуждения.	2		Зо 03.02
	17. Исследование генератора постоянного тока, снятие регулировочной характеристики генератора постоянного тока независимого возбуждения	2		Зо 03.03
				Уо 05.01
Тема 1.2. Трансформаторы	Содержание	22	П К 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 06.01
	1. Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов. Уравнение электродвижущих сил, магнитодвижущих сил и токов. Схема замещения и векторная диаграмма трансформатора.			Зо 06.02
	2. Трансформирование трехфазного тока и схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Опытное определение параметров схемы замещения трансформаторов.			Уо 09.01
	3. Трансформаторы специального назначения. Многообмоточные трансформаторы.			Уо 09.02
	4. Автотрансформаторы. Электропечные и сварочные трансформаторы. Трансформаторы для питания выпрямительных устройств.			Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Уо 09.04
	1. Испытание трансформатора по методу холостого хода.	2		Зо 09.01
	2. Испытание трансформатора по методу короткого замыкания	2		Зо 09.02
				Зо 09.03

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09, Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06, Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	Содержание	40		Н 1.1.01

Тема 1.3. Электрические машины переменного тока	1. Общие вопросы теории бесколлекторных машин переменного тока. Режимы работы, устройство и магнитная цепь асинхронных машин.		II К 1.1. <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 09</i>	У 1.1.01
	2. Рабочий процесс трехфазных асинхронных двигателей. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Пуск и регулирование скорости асинхронных двигателей. Однофазные, конденсаторные и специальные асинхронные машины.			У 1.1.02
	3. Устройство и принцип действия синхронных машин. Возбуждение синхронных машин. Особенности конструктивного исполнения гидрогенераторов, турбогенераторов, дизельгенераторов.			У 1.1.03
	4. Магнитное поле синхронных машин. Характеристики синхронного генератора. Потери и КПД синхронных машин.			3 1.1. 01
	5. Параллельная работа синхронных генераторов. Синхронные двигатели, компенсаторы, специальные синхронные машины.			3 1.1. 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		Уо 01.01
	1. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в режиме холостого хода и короткого замыкания.	2		Уо 01.02
	2. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, снятие рабочей характеристики.	2		Уо 01.03
	3. Исследование асинхронного двигателя с фазным ротором в режимах холостого хода и короткого замыкания.	2		Уо 01.04
	4. Исследование асинхронного генератора, снятие рабочей характеристики.	2		Уо 01.05
	5. Исследование синхронного генератора в режиме холостого хода.	2		Уо 01.06
	6. Исследование синхронного генератора и снятие характеристики трехфазного короткого замыкания.	2		Уо 01.07
	7. Исследование синхронного генератора и снятие внешней характеристики.	2		Уо 01.08
	8. Исследование синхронного генератора и снятие регулировочной и нагрузочной характеристик.	2		Уо 01.09
	9. Исследование синхронного двигателя характеристики асинхронный пуск.	2		3о 01.01

	10. Исследование синхронного двигателя, снятие рабочей и U-образной характеристик.	2		
	11. Исследование работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с частотным преобразователем.	2		
Тема 1.4. Электрические аппараты	Содержание	24	П К 1.1. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	Н 1.1.01
	1. Назначение и общие сведения об электрических аппаратах. Тепловые процессы в электрических аппаратах. Электрические контакты. Электромагниты.			З 1.1. 01
	2. Электрические аппараты низкого напряжения. Аппараты распределительных устройств.			У 1.1.03
	3. Высоковольтные электрические аппараты.			Уо 01.01
	4. Бесконтактные электрические аппараты.			Уо 01.02
	5. Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям.			Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Уо 01.04
	1. Исследование работы реле тока.	2		Уо 01.05
	2. Исследование работы магнитного пускателя.	2		Уо 01.06
	3. Исследование работы реле времени.	2		Уо 01.07
	4. Исследование работы реле автоматического выключателя.	2		Уо 01.08
	5. Исследование работы реле напряжения.	2		Уо 01.09
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Уо 03.02
				Зо 03.02
				Уо 05.01
				Зо 09.01
				Зо 09.02

Тема 1.5. Приводы к выключателям и разъединителям	Содержание	11	OK 03 OK 05 O K 09	Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	1. Общие сведения о приводах. Классификация приводов. Основные элементы привода. Общие конструктивные требования к приводам. Определение коэффициента полезного действия механизма привода. Мертвые положения механизма привода. Определение тяговых усилий привода.			
	2. Элементы конструкции приводов. Запирающие механизмы. Операционные механизмы. Контакты, коммутирующие вспомогательные цепи. Системы блокировок между приводами разъединителей и выключателей. Быстродействующие электромагнитные механизмы.			
	3. Электромагнитные приводы. Общие сведения. Конструкции электромагнитных приводов. Электрические схемы управления электромагнитными приводами.			
	4. Электродвигательные приводы. Электродвигательные приводы для разъединителей. Электродвигательные приводы для выключателей			
	5. Пневматические и пневмогидравлические приводы. Общие сведения. Конструкции поршневых пневматических приводов. Динамические характеристики пневматических приводов. Пневмогидравлические приводы.			
	6. Пружинные приводы. Принцип действия и область применения. Выносные пружинные приводы. Встроенные пружинные приводы .			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		6	OK01 OK02 OK03 OK05 OK09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к параграфам: - Уравнения электродвижущих, магнитодвижущих сил приведенного трансформатора. - Схема замещения и векторная диаграмма трансформатора. - Схемы и основные группы соединений обмоток трехфазного трансформатора - Безопасные правила эксплуатации трансформатора. - Пусковые свойства трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором. - Способы пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. - Способы регулирования частоты вращения трехфазного асинхронного двигателя. - Пусковые свойства трехфазных асинхронных двигателей. Реверсирование асинхронных двигателей. Классификация, устройство электрических машин постоянного тока и конструкция их основных узлов. Принцип действия машины постоянного тока, роль коллектора. ЭДС и электромагнитный момент машины постоянного тока. - Уравнения ЭДС и моментов для двигателя постоянного тока. Пуск двигателя в ход. Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока, их торможение и реверсирование. - Регулирование координат электропривода. - Импульсное регулирование координат электропривода.				

- Электропривод с вентильным и шаговым двигателями. - Режимы торможения асинхронного двигателя. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. - Оформление отчетов практических работ и подготовка к их защите 3. Выполнение конспекта по темам: - Расчет сечения обмоточных проводов, числа витков обмоток трансформатора. - Трансформаторы, применяемые в высокочастотных цепях. - Безопасные правила эксплуатации трансформатора. - Электрические и магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин. Принцип действия электрической машины в режимах генератора и двигателя. - Влияние напряжения сети и активного сопротивления в цепи ротора на электромагнитный момент и механическую характеристику асинхронного двигателя. - Безопасные правила эксплуатации асинхронных машин. - Устройство и принцип действия конденсаторного асинхронного двигателя. Безопасные правила эксплуатации. - Параллельная работа синхронных генераторов. Явление самосинхронизации. - Устранение вредного влияния реакции якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока. Помехи радиоприему при работе коллекторных машин и способы их ослабления. - Методы определения КПД машин постоянного тока. Доклад по темам: - Предупредительные меры, снижающие затраты энергии электрических машин. - Назначение и области применения асинхронных машин специального назначения: асинхронные исполнительные двигатели, линейные асинхронные двигатели, асинхронные двигатели с внешним ротором; машины синхронной связи: сельсины, магнесины; вращающиеся трансформаторы.				Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01
Раздел 2. Электроснабжение		104/40		
МДК.01.02 Электроснабжение		104/40		
Тема 1.1. Общие сведения о производстве и распределении электрической энергии.	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01
	1. Виды электрических станций. Тепловые электрические станции. Атомные электрические станции. Гидроэлектрические станции.			Уо 01.02
	2. Понятие об электрических системах. Графики нагрузок электрических станций. Экономические показатели электростанций.			Уо 01.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 01.04
	1. Построение годового графика продолжительности электрических нагрузок.	2		Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 Уo 05.01 Уo 09.01 Уo 09.02
Тема 1.2. Распределение электрической энергии в сетях напряжением выше 1000.	Содержание	8	II <i>K 1.1</i> II <i>K 1.3</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i>	Н 1.1.01 Н 1.3.01 3 1.1. 02 У 1.1.01 3 1.3.01 У 1.3.02 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 Уo 03.02 Уo 03.03 3o 03.02
	1. Общие сведения. Построение схем внешнего электроснабжения промышленных предприятий.			
	2. Построение схем внутреннего электроснабжения промышленных предприятий. Схемы городских электрических сетей напряжением 6—10 кВ.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов.	4		
	Содержание	4		Н 1.1.01

Тема 1.3. Распределение электрической энергии в сетях напряжением до 1000 В	1. Выбор напряжения и схемы питания силовых и осветительных нагрузок электрической установки.		П <i>К 1.1</i> П <i>К 1.3</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i>	Н 1.3.01 З 1.1. 02 У 1.1.01 З 1.3.01 У 1.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.02
	2. Схемы построения силовых сетей электрических установок и их выполнение. Схемы питания осветительных установок. Схемы построения внешних электрических сетей, питающих жилые и общественные здания.			
Тема 1.4. Классификация электрических сетей и их конструктивное выполнение.	Содержание	4	П <i>К 1.1</i> ПК 1.3 <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i>	З 1.1. 02 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02
	1. Классификация электрических сетей. Устройство воздушных линий. Устройство кабельных линий. 2. Устройство внутренних сетей, выполненных проводами и небронированными кабелями. Выполнение сетей токопроводами.			

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.02 Зо 03.02
Тема 1.5. Нагрев проводов и кабелей электрическим током и защита их от перегрева.	Содержание	4	П <i>К 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 09</i>	З 1.3.01 З 1.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	1. Предельно допустимые температуры нагрева проводов и кабелей. Длительно допустимая токовая нагрузка проводов и кабелей по нагреву.			
	2. Экономическая плотность тока. Защита проводов и кабелей от перегрева.			
	Содержание	10		Н 1.2.01

Тема 1.6. Электрический расчет разомкнутых сетей по потере напряжения.	1. Допустимые отклонения напряжения в сетях. Сопротивления и проводимости воздушных и кабельных линий.		II К 1.2. II К 1.3. <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	Н 1.3.01 У 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2. 03 З 1.3.01 З 1.3.02
	2. Определение потери напряжения в двухпроводной линии. Определение потери напряжения в трехфазной линии с нагрузкой на конце. Определение потери напряжения в трёхфазной линии с несколькими нагрузками.			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	3. Качество электроэнергии. Регулирование напряжения. Определение потерь мощности и энергии.			
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4		
	1. Измерение параметров установившегося режима работы, разомкнутой распределительной электрической сети.	2		
	2. Измерение параметров установившегося режима работы распределительной электрической сети с произвольной нагрузкой.	2		
	Содержание	4		З 1.2.02

Тема 1.7. Расчет электрических сетей осветительных установок.	1. Определение расчетных нагрузок. Выбор сечений проводов по току нагрузки. Расчет осветительных сетей по потере напряжения. Защита осветительных сетей.		II K 1.2.	3 1.2. 03 3 1.3.01 3 1.3.02
	2. Расчет линии с равномерно распределенной нагрузкой. Расчет проводов на минимум расхода цветного металла. Особенности расчета сетей наружного освещения.		II K 1.3. OK 02 OK 03 OK 05 OK 07	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02
Тема 1.8. Расчет силовых электрических сетей.	Содержание	14	II	Н 1.1.01
	1. Определение электрических нагрузок. Защита силовых сетей. Выбор сечений проводов и кабелей.		K 1.1.	Н 1.2.01 У 1.1.03
	2. Особенности расчета стальных токопроводов.		II	У 1.2. 01
	3. Снижение напряжения при прямом пуске короткозамкнутых электродвигателей.		K 1.2.	У 1.2.03 У 1.2.04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	OK 01	3 1.1.01
	1. Выбор числа и мощности трансформаторов связи на электростанции.	2	OK 02	3 1.1.02
	2. Расчет и выбор трансформаторов (автотрансформаторов) на узловой распределительной подстанции.	2	OK 03	3 1.1.03
	3. Расчет потерь мощности и электроэнергии в трансформаторе.	2	OK 04	3 1.2.01
	4. Расчет электрических нагрузок цеха. Выбор числа и мощности питающих трансформаторов.	2	OK 05	3 1.2.02
			OK 06	Уо 01.01
			OK 07	Уо 01.02
			OK 08	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03
Тема 1.9. Коэффициент мощности и способы его повышения.	Содержание	12	П	Н 1.1.01
	1. Техничко-экономическое значение коэффициента мощности. Определение коэффициента мощности. Причины, вызывающие снижение коэффициента мощности.		К 1.1	Н 1.2.01
	2. Методы повышения коэффициента мощности. Расчет реактивной мощности и разрядных сопротивлений статических конденсаторов. Размещение конденсаторов.		П	У 1.1.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	К 1.2	У 1.1.02
	1. Расчет и выбор компенсирующего устройства.	2	ОК 01	У 1.1.03
	2. Изучение влияния компенсации реактивной мощности при помощи конденсаторной батареи на параметры установившегося режима работы распределительной электрической сети с активно-реактивной нагрузкой.	2	ОК 02	У 1.2. 01
	3. Регулирование напряжения в линии электропередачи при помощи продольного включения компенсатора.	2	ОК 03	У 1.2. 02
			ОК 06	У 1.2. 04
			О	3 1.1.01
			К 08	3 1.1.03
				3 1.2. 01
				3 1.2. 02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03

	4. Компенсация реактивной мощности при помощи поперечного включения компенсатора.	2		Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 06.01 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 1.10. Трансформаторны е подстанции.	Содержание	8		Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	1. Общие положения. Схемы первичных соединений. Конструктивное выполнение простейших трансформаторных подстанций.			
	2. Распределительные устройства высокого напряжения.			
	3. Распределительные устройства напряжением до 1000 В.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		

	1.Определение местоположения подстанции.	2	II K 1.1 II K 1.2 II K 1.3 OK 01 OK 02 OK 06 OK 07 O K 08	У 1.2.01 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.1.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02
Тема 1.11. Высоковольтная аппаратура подстанций.	Содержание	6		У 1.3.01
	1. Силовые трансформаторы напряжением 6—10 кВ.			З 1.1.01
	2. Масляные выключатели. Выключатели нагрузки. Разъединители. Приводы высоковольтных выключателей.			З 1.2.01 З 1.2.02

	3. Трансформаторы тока. Трансформаторы напряжения. Разрядники. Выбор аппаратуры и проводников по условиям рабочего (нормального) режима.		<i>К 1.1</i> П Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 <i>К 1.2</i> П Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 <i>К 1.3</i> П Уо 01.07 Уо 01.08 <i>ОК 01</i> Уо 01.09 <i>ОК 02</i> Уо 02.01 <i>ОК 06</i> Уо 02.02 <i>ОК 07</i> Уо 02.03 О Уо 02.04 <i>К 08</i> Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02
Тема 1.12. Токи короткого замыкания.	Содержание	10	<i>К 1.2</i> П Н 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.2.01 <i>К 1.3</i> П У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02 <i>ОК 01</i> З 1.2.01 <i>ОК 02</i> Уо 01.01 <i>ОК 06</i> Уо 01.02 О Уо 01.03 <i>К 08</i> Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	1. Общие сведения. Физическая сущность процесса короткого замыкания. Определение параметров цепи и начальных значений токов короткого замыкания.		
	2. Определение токов короткого замыкания при помощи кривых затухания. Ограничение токов короткого замыкания реакторами. Особенности расчета токов короткого замыкания в установках напряжением до 1000 В.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Расчет токов короткою замыкания.	2	
	2. Расчет токов короткою замыкания в именованных единицах.	2	
	3. Расчет токов короткою замыкания в относительных единицах.	2	

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02	
Тема 1.13. Действие токов короткого замыкания.	Содержание	6	П К 1.1. П К 1.2	Н 1.1.01	
	1. Динамическое действие токов короткого замыкания. Термическое действие токов короткого замыкания.			Н 1.2.01	
	2. Выбор основных электрических аппаратов высокого и низкого напряжений по условиям короткого замыкания.			Н 1.3.01	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	П К 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 О К 08	У 1.3.02	
	1.Расчет и выбор элементов реле защиты цехового трансформатора.	2		У 1.1.01	
				У 1.1.02	
У 1.1.03					
У 1.2.01					
У 1.2.03					
					У 1.2.04
					У 1.3.01
					У 1.3.02
					З 1.1.01
				З 1.1.02	
				З 1.1. 03	
				З 1.2.01	
				З 1.2.02	
				З 1.3.01	

				3 1.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02
Тема 1.14. Защитное заземление и отключения в электроустановках	Содержание	8		Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 3 1.1.03 3 1.1.04
	1. Основные понятия и определения. Величины сопротивления заземляющих устройств.			
	2. Конструктивное исполнение сети заземления. Расчет естественных заземлителей. Расчет искусственных заземлителей.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Расчет заземляющего устройства электроустановок.	2		

	2.Расчет молниезащиты.	2	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	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 3. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		121/55		
МДК. 01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		121/55		
Тема 1.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта.	Содержание	4		
	1. Транспортировка и хранение оборудования. Конструктивное исполнение оборудования.		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.04 З 1.2.01 У 1.3.04 З 1.3.02 З 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 01.01
	2. Виды технического обслуживания.			

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01
Тема 1.2. Монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок.	Содержание	12		
	1. Монтаж кабельных линий. Монтаж внутренних электрических сетей.		ПК 1.1	Н 1.1.01
	2. Монтаж электрического освещения. Монтаж заземляющих устройств.		ПК 1.2	Н 1.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 1.3	Н 1.3.01
	1. Изучение последовательности выполнения разделки силового кабеля с бумажной изоляцией напряжением до 10 кВ.	2	ПК 1.4	У 1.1. 01
	2. Составление ТК соединения кабелей с бумажной изоляцией в эпоксидных соединительных муфтах.	2	ОК 01	У 1.1. 02
	3. Составление схемы управления электрическим освещением.	2	ОК 02	У 1.2.03
	4. Изучение способов соединения проводников.	2	ОК 03	У 1.2.04
			ОК 04	У 1.3.02
			ОК 05	У 1.4.01
			ОК 06	З 1.1. 02
			ОК 07	З 1.1. 04
			ОК 09	З 1.2. 02
				З 1.2. 03
				З 1.3.01
				З 1.3.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 07.02
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов.	Содержание	8		
	1. Инженерная подготовка монтажа электрического и электромеханического оборудования. Проверка фундаментов под монтаж. Сушка обмоток электрических машин и трансформаторов.		ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.03 У 1.2.04 З 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01
	2. Монтаж электрических машин. Монтаж трансформаторов. Содержание электромонтажных и пуско-наладочных работ.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Изучение объёма и последовательности испытаний трансформаторов после монтажа.	2		
	2.Фазировка силового трансформатора.	2		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02
Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры защиты, управления и контроля.	Содержание	40		
	1. Техническое обслуживание и ремонт кабельных ЛЭП. Анализ аварийных режимов и отказов оборудования. Выбор аппаратуры защиты.		ПК 1.1	Н 1.1.01
	2. Эксплуатация и ремонт электрического оборудования распределительных устройств. Техническое обслуживание электрических аппаратов.		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01	Н 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.1.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	36	ОК 02	З 1.1.02
	1.Электромонтаж схем с применением реле постоянного тока.	2	ОК 03	З 1.1.03
	2.Электромонтаж схем с применением реле переменного тока.	2	ОК 04	З 1.1.04
	3.Электромонтаж схем с применением контакторов переменного тока.	2	ОК 05	З 1.2.01
	4.Электромонтаж схем с применением магнитного пускателя переменного тока.	2	ОК 06	З 1.3.02
	5.Электромонтаж схем с применением самовосстанавливающихся предохранителей.	2	ОК 07	У 1.3.01
	6.Электромонтаж схем с применением автоматических выключателей с тепловым расцепителем и с расцепителем максимального тока.	2	ОК 08	У 1.3.02
	7.Электромонтаж схем с применением устройства защитного отключения (УЗО).	2	ОК 09	У 1.3.03
	8.Электромонтаж схем с применением реле времени.	2		У 1.1.01
	9.Электромонтаж схем с применением реле напряжения.	2		Уо 01.04
	10.Электромонтаж схем с применением реле максимального тока.	2		Уо 02.04
	11.Электромонтаж схем с применением теплового реле.	2		Уо 02.06
	12. Электромонтаж схем с применением концевого выключателя.	2		Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02

	13. Электромонтаж схем с применением бесконтактных датчиков (выключателей).	2		Уо 05.01
	14. Электромонтаж схем с применением устройств сигнализации.	2		Уо 06.01
	15. Электромонтаж схем с применением трансформатора тока.	2		Уо 07.01
	16. Электромонтаж схем с применением трансформатора напряжения.	2		Уо 07.02
	17. Электромонтаж схем с применением реле высокого напряжения.	2		Уо 08.03
	18. Электромонтаж схем с применением реле низкого напряжения.	2		Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01
Тема 1.5. Эксплуатация электрических машин.	Содержание	24		
	1. Техническое обслуживание электрических машин. Неисправности электрических машин и их проявление.		ПК 1.1	Н 1.1.01
	2. Выбор защиты электрических машин. Планирование ремонтов электрических машин.		ПК 1.2	Н 1.2.01
			ПК 1.3	Н 1.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20	ОК 01	У 1.1.01
	1. Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателей.	2	ОК 02	У 1.1.02
	2. Измерение сопротивления обмоток статора.	2	ОК 03	У 1.1.03
	3. Исследование правильности выполнения внутренних соединений машин переменного тока.	2	ОК 05	У 1.2.02
			ОК 06	У 1.2.03
			ОК 07	У 1.2.04

	4. Испытание электрической прочности междувитковой изоляции обмоток электродвигателей переменного тока.	2	ОК 09	У 1.3.01
	5. Определение температуры обмоток электродвигателя переменного тока по их сопротивлению.	2		У 1.3.02
	6. Определение температуры обмоток электродвигателя постоянного тока по их сопротивлению.	2		У 1.3.04
	7. Изучение способов сушки изоляции обмоток электродвигателей.	2		З 1.1.02
	8. Изучение способов определения воздушных зазоров в электрических машинах.	2		З 1.1.03
	9. Изучение способов центровки валов электрических машин	2		З 1.2.01
				З 1.2.02
				З 1.3.01
				З 1.3.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 05.01
				Уо 06.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 06.02
				Зо 07.02

Тема 1.6. Эксплуатация трансформаторов.	Содержание	8		
	1. Организация обслуживания трансформаторов. Оперативное обслуживание трансформаторов.		ПК 1.1	Н 1.1.01
	2. Техническое обслуживание трансформаторов. Текущий ремонт трансформаторов.		ОК 01	У 1.1. 02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 02	У 1.1. 03
	1. Изучение объема и последовательности испытаний трансформаторов после монтажа.	2	ОК 03	З 1.1. 03
	2. Изучение способов сушки изоляции обмоток трансформаторов.	2	ОК 05	З 1.1. 04
			ОК 06	Уо 01.01
			ОК 07	Уо 01.02
			ОК 09	Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 05.01
				Уо 06.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 06.02
				Зо 07.02
				Зо 09.02
	Содержание	4		

Тема 1. 7. Содержание ремонтов.	1. Содержание ремонтов. Предремонтные испытания. Производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	З 1.1. 03 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
	2. Разборка электрических машин. Разборка обмоток из круглого провода. Разборка обмоток из прямоугольного провода. Мойка деталей и узлов. Дефектация деталей и узлов электрических машин.			
Тема 1. 8. Ремонт магнитопроводов и механических деталей.	Содержание	4		
	1. Ремонт сердечников (магнитопроводов). Ремонт корпусов и подшипниковых щитов. Ремонт валов.		ПК 1.1. ПК 1.2	У 1.1.01 У 1.2.02

	2. Ремонт короткозамкнутых обмоток ротора. Ремонт коллекторов и контактных колец.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 1.2.03 З 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1. 9. Ремонт обмоток и сборка электрических машин после ремонта.	Содержание	8		
	1. Изготовление и укладка обмоток из круглых проводов. Изготовление и укладка обмоток из прямоугольного провода. Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов.		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01	У 1.2.02 У 1.2.03 З 1.2.01
	2. Пропитка обмоток статоров и роторов. Сборка электрических машин после ремонта. Испытания электрических машин после ремонта.		ОК 02 ОК 03	У 1.3.04 Уо 01.01

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 05	Уо 01.02
	1.Нахождение отдельных фаз обмоток электродвигателя и маркировка его выводов.	2	ОК 06	Уо 01.03
	2.Определение начал и концов обмоток статора асинхронного электродвигателя.	2	ОК 07 ОК 09	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1. 10. Капитальный ремонт трансформаторов без разборки активной части.	Содержание	4		
	1. Классификация ремонтов трансформаторов. Подготовка к капитальному ремонту трансформатора.		ПК 1.1 ПК 1.2	У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Ремонт активной части трансформатора. Заключительные операции при капитальном ремонте.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 З 1.1.03 З 1.2.02 Уо 01.01

			OK 09	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1. 11. Капитальный ремонт трансформаторов с разборкой активной части.	Содержание	4		
	1. Диагностика состояния и дефектация трансформатора. Демонтаж активной части трансформатора. Ремонт обмоток и магнитной системы трансформатора.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 З 1.1.03 З 1.2.02 У 1.3.02
	2. Установка изоляции и обмоток. Подпрессовка обмоток. Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла. Испытания трансформаторов после капитального ремонта			

			OK 07 OK 09	У 1.3.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1. 12. Текущий ремонт, разборка и проверка работоспособности электрических аппаратов.	Содержание	20		
	1. Текущий ремонт электрических аппаратов. Классификация контактов и причины их повреждений.		ПК 1.1 ПК 1.2	Н 1.1.01 Н 1.2.01
	2. Проверка электрических цепей аппаратов. Разборка электрических аппаратов.		ПК 1.3	Н 1.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	16	ПК 1.4	Н 1.4.01
	1. Составление ТК на текущий ремонт масляного выключателя ВМГ-133 с пружинным или электромагнитным приводом.	2	OK 01 OK 02	У 1.1.01 У 1.1.02

	2.Составление ТК на текущий разрядников РВП-10	2	ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 1.1.03
	3.Составление ТК на текущий ремонт трансформаторов ТСН напряжением 6-10 кВ и мощностью до 630 кВА.	2		У 1.2. 01
	4.Составление ТК на текущий ремонт трансформаторов напряжения НТМИ-6.	2		У 1.2. 02
	5.Составление ТК на текущий секции сборных шин 6-10 кВ.	2		У 1.2. 03
	6.Составление ТК на текущий ремонт трансформаторов тока 6 кВ.	2		У 1.2. 04
	7.Составление ТК на текущий ремонт ячеек КРУН-6-10 кВ с линейным, шинным разъединителем и масляным выключателем.	2		У 1.3.01
	8.Составление ТК на текущий ремонт вакуумного выключателя типа ВБТ-10.	2		У 1.3.02
				У 1.4.01
				З 1.1. 02
				З 1.1. 03
				З 1.2.01
				З 1.2.02
				З 1.2.03
				З 1.2.04
				З 1.3.01
				З 1.3.02
				З 1.4.01
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 05.01
				Уо 06.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 06.02 3o 07.02 3o 09.02
Тема 1. 13. Содержание ремонтов электрических аппаратов.	Содержание	4		
	1. Ремонт рубильников и переключателей. Ремонт предохранителей. Ремонт реостатов и резисторов. 2. Ремонт автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей. Особенности ремонта аппаратуры для пуска двигателей. Особенности ремонта электрических аппаратов с элементами силовой электроники и микропроцессорной техники.		ПК 1.1 OK 01 OK 02 OK 03 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09	3 1.1. 04 3 1.1. 05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 06.02 3o 07.02 3o 09.02
Тема 1. 14. Действующая нормативно-техническая документация.	Содержание	2		
	1. Правила устройства электроустановок.		ПК 1.4	У 1.4.01
	2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.			З 1.4.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Уравнения электродвижущих, магнитодвижущих сил приведенного трансформатора. 2. Схема замещения и векторная диаграмма трансформатора. 3. Схемы и основные группы соединений обмоток трехфазного трансформатора 4. Безопасные правила эксплуатации трансформатора. 5. Пусковые свойства трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором. 6. Способы пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. 7. Способы регулирования частоты вращения трехфазного асинхронного двигателя. 8. Пусковые свойства трехфазных асинхронных двигателей. Реверсирование асинхронных двигателей. Классификация, устройство электрических машин постоянного тока и конструкция их основных узлов. Принцип действия машины постоянного тока, роль коллектора. ЭДС и электромагнитный момент машины постоянного тока. 9. Уравнения ЭДС и моментов для двигателя постоянного тока. Пуск двигателя в ход. Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока, их торможение и реверсирование. 10. Регулирование координат электропривода. 11. Импульсное регулирование координат электропривода. 12. Электропривод с вентильным и шаговым двигателями. 13. Режимы торможения асинхронного двигателя.		4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	З 1.1. 02 З 1.1. 03 У 1.2. 01 У 1.2. 02 У 1.2. 03 У 1.2. 04 Н.1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н.1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01

			Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Раздел 4. Электрическое и электромеханическое оборудование		173/40	
МДК 01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование		173/40	
Тема 1.1. Элементы автоматики	Содержание	26	
	1. Общие параметры элементов автоматики. Назначение и классификация датчиков. Конструкция и принцип действия датчиков, области применения.		ПК 1.1 3 1.1.02
	2. Классификация, характеристики и параметры реле. Электромагнитные реле постоянного тока. Их конструкция и принципы работы. Особенности реле переменного тока.		ПК 1.2 3 1.1.03
	3. Безъякорные реле на герконах. Бесконтактные переключающие устройства на транзисторах и тиристорах, их преимущества.		ПК 1.3 3 1.1.04
	4. Сравнивающие устройства. Усилители. Исполнительные элементы. Понятие цифровые узлы.		ОК 01 3 1.1.05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 02 3 1.2.01
	1. Исследование управляемого выпрямителя.	2	ОК 03 У 1.2.01
	2. Исследование реверсивного тиристорного преобразователя.	2	ОК 05 3 1.3.01
	3. Программирование преобразователя частоты Unidrive.	2	ОК 06 3 1.3.02
	4. Исследование автономного инвертора напряжения.	2	ОК 07 Уо 01.01
			ОК 09 Уо 01.02
			Уо 01.03
			Уо 01.04
			Уо 01.05
			Уо 01.06
			Уо 01.07
			Уо 01.08
			Уо 01.09
			Уо 02.01
			Уо 02.02
			Уо 02.03
			Уо 02.04
			Уо 02.05

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1.2. Системы автоматики	Содержание	24		
	1. Классификация систем автоматики. Назначение систем автоматического регулирования. Структурные схемы. Классификация систем автоматического регулирования.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01
	2. Статический и динамические режимы работы САР. Типовые динамические звенья. Виды, характеристики. Устойчивость САР.		ОК 01 ОК 02	У 1.2.02 У 1.2.03
	3. Назначение систем автоматического управления. Структурные схемы автоматического управления. Цифровые системы автоматического управления.		ОК 03 ОК 05	У 1.2.04 У 1.3.01
	4. Назначение систем телемеханики. Общие сведения о системах телемеханики. Принцип построения.		ОК 06 ОК 07	У 1.3.02 З 1.1.04
	В том числе, практических и лабораторных занятий	12	ОК 09	З 1.1.05
	1. Изучение технических характеристик и основ программирования промышленного логического контроллера ОВЕН ПЛК110	2		З 1.2.01 З 1.3.01
	2. Изучение технических характеристик и основ программирования панели оператора ОВЕН СП270.	2		З 1.3.02 Уо 01.01
	3. Изучение технических характеристик и основ программирования, программируемого реле ОВЕН ПР114.	2		Уо 01.02 Уо 01.03
	4. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования преобразователя частоты ОВЕН ПЧВ101.	2		Уо 01.04 Уо 01.05
	5. Изучение работы промышленной сети на базе стандарта RS485.	2		Уо 01.06
	6. Использование SCADA-пакета TRACE MODE в системах промышленной автоматизации.	2		Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1.3. Электрическое освещение	Содержание	16		
	1. Основы светотехники. Основные научно-технические проблемы светотехники. Основные понятия и определения светотехники.		ПК 1.1	Н 1.1.01
	2. Типы источников света, конструкция, принцип работы, характеристики, схемы включения. Осветительные приборы и установки, их классификация и характеристики. Выбор типа и размещение светильников.		ПК 1.2	Н 1.2.01
	3. Правила и нормы искусственного освещения. Основные методы расчетов освещения. Схемы питания осветительных установок.		ПК 1.3	Н 1.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 1.4	Н 1.4.01
	1. Расчет светотехнических показателей	2	ОК 01	У 1.1.01
	2. Выбор типа светильников и их размещение	2	ОК 02	У 1.1.02
	3. Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока	2	ОК 03	У 1.2.04
	4. Составление и расчет схемы электрического освещения	2	ОК 05	У 1.3.01
			ОК 06	У 1.4.01
			ОК 07	З 1.1.04
			ОК 09	З 1.2.02
				З 1.2.03
				З 1.3.01
				З 1.3.02
				З 1.4.01
				Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Тема 1.4. Электрооборудование электротехнологических установок	Содержание 1. Электрооборудование термических установок. Общие сведения, конструктивные особенности, технические характеристики и принципы действия термических установок. Электрооборудование и электрические схемы управления термическими установками. Электроустановки нагрева сопротивлением. Электроустановки индукционного нагрева. Электроустановки дугового нагрева.	16		
	2. Электрооборудование установок электрической сварки. Общие сведения об электросварке. Источники питания сварочной дуги. Электрооборудование и		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.1.03 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02

	электрические схемы управления установок для сварки. Установки дуговой сварки. Установки контактной сварки.		OK 06 OK 07 OK 09	З 1.1.03
	3. Электрооборудование установок для нанесения покрытий. Области применения, типы, конструкция, принцип действия и режимы работы установок для нанесения покрытий. Электрооборудование и электрические схемы управления установками для нанесения покрытий. Электрооборудование и электрические схемы управления гальваническими установками.			З 1.1.04
	4. Электрооборудование и электрические схемы управления установками электростатической окраски.			З 1.1.05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			З 1.2. 01
	1.Расчет электрического нагревателя печи сопротивления			З 1.3.01
		2		З 1.3.02
		2		Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 05.01
				Уо 06.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 06.02
				Зо 07.02
				Зо 09.02
	Содержание	20		

Тема 1.5. Электрооборудование общепромышленных машин	1. Типы, назначение и конструкция компрессоров, вентиляторов и насосов. Принцип действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода. Электрическое оборудование компрессоров, вентиляторов и насосов. Схемы управления. Автоматизация управления.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.1.03 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	2. Применение транспортных машин. Типы транспортных машин, их конструкция и принцип действия. Режимы работы. Выбор типа электропривода. Электрическое оборудование. Электрические схемы управления. Лифты. Мостовые краны.			З 1.1.05 З 1.2. 01 З 1.3.02
	3. Электрооборудование поточно-транспортных систем. Назначение и области применения поточно-транспортных систем. Устройство, принцип работы механизмов непрерывного транспорта. Выбор типа электроприводов ПТС. Автоматизация управления. Электрические схемы управления ПТС			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Регулировочные характеристики электропривода насоса в системе ПЧ-АД.	2		
	2.Энергетические характеристики вентиляторной установки при скалярном управлении и режиме U/f^2 .	2		
	3.Снятие характеристики «напор-расход» вентилятора.	2		

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 06.02 3o 07.02 3o 09.02
Тема 1.6. Электрооборудование обрабатывающих установок	Содержание	21		
	1. Области применения, классификация, конструкция, принцип действия и режимы работы обрабатывающих установок. Станки с числовым программным управлением и промышленные роботы.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01
	2. Электропривод обрабатывающих установок. Регулирование скорости приводов. Выбор типа электропривода станков. Выбор системы автоматизации станков. Режимы работы электродвигателей станков. Электрические схемы управления механизмами обрабатывающих установок. Электрическое оборудование обрабатывающих установок.			У 1.1.03 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02
	3. Электрооборудование токарных станков. Электрооборудование сверлильных и расточных станков. Электрооборудование строгальных станков. Электрооборудование фрезерных станков. Электрооборудование шлифовальных станков. Электрооборудование агрегатных станков. Электрооборудование кузнечнопрессовых установок.			З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2. 01 З 1.3.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Выбор электродвигателя главного привода токарного станка	2		Уо 01.01
	2.Выбор электродвигателя главного привода шлифовального станка	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02

				Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 09.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 1. Виды и причины износа электрических машин 2. Ремонт рубильников и переключателей 3. Особенности ремонта электрических аппаратов с элементами силовой электроники и микропроцессорной техники 4. Мобильный прибор диагностики электрических машин и аппаратов «Доктор-060Z» 5. Основные причины и организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности 6. Система диагностики электродвигателей КОМПАКС-РПЭ 7. Правила проведения инструктажа по технике безопасности		4		
Производственная практика раздела 4 Виды работ 1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; 3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку; 4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки; 5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки; 6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства; 7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений; 8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его;		72	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 1.2.01 Н 1.3.01 Н 1.4.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; 10. Сборка устройства; 11. МONTИРОВКА снятого устройства на электроустановку; 12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; 13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке; 14. Подготовка места выполнения работы; 15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; 16. Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; 17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию; 18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах; 19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами. 20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования; 21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования; 22. Наладка электрического и электромеханического оборудования; 23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования; 24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов. 25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.			Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Монтаж и эксплуатация кабельных соединительных муфт напряжением до 10 кВ 2. Монтаж и эксплуатация кабельных линий в кабельных сооружениях		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.2.01

3. Монтаж и эксплуатация высоковольтных выключателей напряжением до 10 кВ 4. Монтаж и эксплуатация электропроводок плоскими проводами 5. Монтаж и эксплуатация кабельных линий внутри цехов 6. Ремонт механических частей электрических машин переменного тока 7. Монтаж и эксплуатация кабельных концевых заделок 8. Эксплуатация машин переменного тока 9. Монтаж и эксплуатация шинопроводов 10. Эксплуатация и ремонт осветительных установок 11. Монтаж и эксплуатация цепей релейной защиты 12. Монтаж и эксплуатация цепей вторичной коммутации 13. Техническое обслуживание силовых трансформаторов напряжением до 35 кВ 14. Монтаж и эксплуатация электрооборудования закрытых распределительных устройств трансформаторных подстанций 15. Эксплуатация и ремонт внутрицеховых электрических сетей 16. Монтаж, обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры 17. Ремонт обмоток электрических машин переменного тока 18. Эксплуатация машин постоянного тока 19. Ремонт механических частей машин постоянного тока 20. Монтаж силовых трансформаторов напряжением до 35 кВ 21. Монтаж и эксплуатация электрооборудования кранов переменного тока 22. Ремонт силовых трансформаторов напряжением до 35 кВ 23. Монтаж и эксплуатация электротрубных проводок 24. Монтаж и эксплуатация защитного заземления цеха 25. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей		OK 02 OK 03 OK 05 OK 07 OK 09	У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.4.01 Уо 01.04 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Назначение и техническая характеристика 2. Выбор рода тока и величины напряжения для питания 3. Требования к электроприводу и автоматике. 4. Описание электрической принципиальной схемы 5. Выбор типа и расчет мощности электродвигателей для оборудования цеха 6. Расчет и выбор пусковой и защитной аппаратуры электродвигателей 7. Выбор схемы электроснабжения цеха, типа силовых сборок, проводов и способ их прокладки 8. Наладка, регулировка и проверка 9. Техническое обслуживание и ремонт 10. Диагностика и технический контроль при эксплуатации 11. Заполнение документации по техническому обслуживанию (ремонту)_____ (дефектная ведомость, акт о сдаче в ремонт, акты измерения сопротивления заземляющего устройства, акт измерения сопротивления изоляции)	40	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 05 OK 07 OK 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.4.01 Уо 01.04 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03

			Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	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 5 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		104/40		
МДК 01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		104/40		
Тема 1.1. Методы оценки возможности включения нового электрооборудования в работу	Содержание 1. Общие принципы, определяющие методы выявления дефектов оборудования. Методы оценки состояния механической части электрооборудования. Измерения и испытания, определяющие состояние магнитной системы. Измерения и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений. Измерения и испытания, определяющие состояние изоляции. Методы проверки схем электрических соединений электрооборудования. 2. Опробование электрооборудования. Контроль качества электрооборудования по результатам проверок, измерений и испытаний. Оформление протоколов проверки и испытаний, отчетов.	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.2. Общие измерения при производстве технического регулирования	Содержание	8		
	1. Методы и точность измерений, типы приборов. Измерение тока и напряжения. Измерение мощности. Измерение коэффициента мощности, фазы, частоты и определение чередования фаз в электроустановках. Измерение сопротивления постоянному току обмоток, контактных соединений, емкости, индуктивности. Измерение времени. Измерение температуры. Осциллографирование. Измерение сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь и степени увлажненности изоляции. Измерения при проверках заземляющих устройств. Инфракрасный (ИК) контроль.		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 1.2.01 Н 1.3.01 З 1.2.02 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Обработка многократных измерений одной физической величины в одинаковых условиях.	2		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.3. Диагностика и испытания; регулирующая аппаратура испытательные установки	Содержание	14		
	1. Определение общего состояния электрооборудования осмотром и проверка правильности монтажа цепей. Испытания изоляции электрооборудования повышенным напряжением. Регулирование тока и напряжения.		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01
	2. Переносные устройства для проверки коммутационной аппаратуры, простых реле и автосинхронизаторов. Определение полярности обмоток. Регулирование фазы и частоты. Портативные выпрямительные устройства. Указатели напряжения. Комплектные устройства для проверки релейных защит.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	У 1.2.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.1.02

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 06	З 1.1.03
	1.Определение группы соединений обмоток трансформатора методом двух вольтметров	2	ОК 07	З 1.2.03
	2.Измерение сопротивления изоляции и определение коэффициента абсорбции изоляции электрооборудования	2	ОК 08	З 1.3.01
	3.Испытание изоляции силового кабеля повышенным напряжением.	2	ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02

				3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 08.03 3o 09.02
Тема 1.4. Диагностика и испытания силовых трансформаторов, масляных и дугогасящих реакторов	Содержание	16		
	1. Проверка состояния трансформаторов и испытание изоляции обмоток. Измерение потерь холостого хода. Измерение сопротивления обмоток постоянному току. Измерение коэффициента трансформации. Проверка полярности и групп соединения обмоток силовых трансформаторов. Наладка переключающих устройств. Фазировка силовых трансформаторов. Включение силовых занятии трансформаторов в работу.		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01 Н 1.4.01 У 1.1.03 З 1.1.03 З 1.2.01 У 1.3.01 З 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Измерение потерь холостого хода однофазного трансформатора.	2		
	2. Однофазное измерение потерь холостого хода трёхфазного трансформатора с соединением возбуждающих обмоток в звезду с доступной нейтралью.	2		
	3.Однофазное измерение потерь холостого хода трёхфазного трансформатора с соединением возбуждающих обмоток в треугольник.	2		
	4.Однофазное измерение потерь холостого хода трёхфазного трансформатора с соединением возбуждающих обмоток в звезду без доступа нейтрали.	2		

				Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.5. Диагностика и испытания электрических машин	Содержание	16		
	1. Объем работ при наладке электрических машин, Диагностика состояния изоляции обмоток. Испытание изоляции обмоток повышенным напряжением. Измерение сопротивления обмоток постоянному току. Определение активных и индуктивных сопротивлений обмоток синхронных машин.		ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 1.3.01 Н 1.4.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.02 У 1.4.01 З 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	2. Определение полярности обмоток и чередования фаз. Диагностика и испытания изоляции ступней подшипников, маслопроводов, стяжных болтов и термоиндикаторов синхронных генераторов.			
	3. Установка щеток машин постоянного тока на нейтраль. Диагностика пускорегулирующих резисторов. Опробование машин постоянного тока и снятие характеристик. Снятие характеристик синхронных генераторов. Пусковые испытания. Проверка чередования фаз, синхронизация генераторов и включение их в работу. Особенности пуска синхронных компенсаторов и электродвигателей. Испытание генераторов на нагрев.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Определение активных и индуктивных сопротивлений обмоток синхронных машин	2		
	2. Измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин и проверка состояния контактных соединений.	2		
	3.Определение начал и концов обмоток статора трёхфазных асинхронных электродвигателей.	2		

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.6. Диагностика и испытания измерительных трансформаторов	Содержание	4		
	1. Трансформаторы напряжения, основные технические данные. Проверка и испытания трансформаторов напряжения. Основные технические данные трансформаторов тока. Проверка и испытании трансформаторов тока.		ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 1.2.01 З 1.2.03 У 1.3.02 У 1.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.7. Общие принципы и методы наладки вторичных устройств электрооборудования	Содержание	16		
	1. Анализ вторичных схем. Ревизия элементов. Диагностика и наладка аппаратуры. Диагностика коммутационной аппаратуры напряжением до 1 кВ. Диагностика вторичных цепей.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 01	У 1.1.01

	1.Диагностика магнитного пускателя переменного тока ПМЛ-110.	2	OK 02	У 1.1.03
	2.Диагностика работы герконового реле.	2	OK 03	У 1.2.01
	3.Диагностика промежуточного реле постоянного тока РП-21 24В.	2	OK 05	У 1.3.01
	4.Диагностика модульного контактора КМ ЕКФ.	2	OK 06	У 1.3.02
	5.Диагностика электромагнитных реле тока.	2	OK 07	У 1.3.03
	6.Диагностика реле времени.	2	OK 08 OK 09	З 1.1.04 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 08.03 3o 09.02
Тема 1.8. Наладка общестанционных устройств и дистанционного управления	Содержание	6		
	1. Наладка системы постоянного тока и общестанционных устройств сигнализации. Наладка центральной сигнализации. Наладка управления и сигнализации коммутационных аппаратов. Наладка устройств точной синхронизации.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.3.02 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01

				Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.9. Диагностика и наладка релейных защит электрооборудования и устройств автоматики электростанций и подстанций	Содержание	16		
	1. Проверки, необходимые при наладке устройств релейной защиты и автоматики. Наладка простых и направленных максимальных токовых защит. Наладка защит с использованием фильтров обратной последовательности.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н.1.3.01
	2. Наладка направленных защит сетей с большим током замыкания на землю. Наладка дистанционных защит. Наладка высокочастотной дифференциально-фазной защиты (релейной части). Общие принципы Наладка направленных поперечных дифференциальных защит линий.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.3.01
	3. Наладка дифференциальных защит генераторов, трансформаторов и шин. Наладка защит от однофазных замыканий на землю сети с малым током замыкания на землю. Наладка АВР и АПВ. Наладка газовой защиты. Наладка релейных защит на переменном оперативном.		ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 1.3.02 З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		Уо 01.03
	1. Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока.	2		Уо 01.04
	2. Испытание максимальной токовой защиты с применением электронного токового реле.	2		Уо 01.05 Уо 01.06
	3. Расчёт, настройка уставок и проверка работы ступенчатой токовой защиты линии.	2		Уо 01.07 Уо 01.08

				Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 05.01 Yo 06.01 Yo 08.02 Yo 08.03 Yo 09.01 Yo 09.02 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Zo 02.01 Zo 02.02 Zo 02.03 Zo 06.02 Zo 07.01 Zo 07.02 Zo 07.03 Zo 08.03 Zo 09.02
	Содержание	4		

Тема 1.10. Организация диагностики и наладки электрического и электромеханического оборудования.	1. Общие задачи и структура организаций диагностики и наладки электрического и электромеханического. Подготовка бригады наладчиков к выезду на объект. Подготовка и производство работ на объекте. Обеспечение безопасности работ.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 08.03 3o 09.02
Учебная практика Виды работ 1. Проведение анализа неисправностей электрооборудования; 2. Осуществление технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 3. Производство диагностики оборудования и определение его ресурсов; 4. Осуществление метрологической поверки изделий; 5. Прогнозирование отказов и обнаружение дефектов электрического и электромеханического оборудования. 6. Оформление служебной документации. 7. Составление различных видов инструкций. 8. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика. 9. Ознакомление с работой диспетчерской службы. 10. Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования 11. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;		144	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.2.01 Уо 01.02 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика. 2. Ознакомление с работой диспетчерской службы. 3. Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования 4. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования; 5. Наладка электрического и электромеханического оборудования; 6. Регулировка электрического и электромеханического оборудования. 7. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.		144	ПК1.2 ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 Н1.3.1.1 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Уо 01.02 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01

Промежуточная аттестация	24		
Всего по ПМ	1064		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического регулирования и контроля качества», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Лаборатории «Электрических машин», «Электрических аппаратов», «Электрического и электромеханического оборудования», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», «Электроснабжения», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 организации 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 печатные издания

1. Шашкова И. В., Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий: В 2 ч. Часть 1: Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий, 3-е издание –М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник. В 2 кн. Кн 1. – М.: Академия, 2020. - 208 с.

3. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. Учебник. Серия Профессиональное образование. – М.: Академия, 2021.- 320 с.

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). УТВЕРЖДЕНЫ приказом Минэнерго России от 13 января 2003 года N 6. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 января 2003 года, регистрационный N 4145.

В.П. Шеховцов. Электрическое и электромеханическое оборудовани. СПО. е М: ИНФРА-М, 2020.- 407 с.

5. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 173 с.

6. Е.М. Соколова. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника Рекомендовано ФУМО в СПО по УГПС 13.00.00 "Электро-и теплоэнергетика" в качестве учебника для реализации основных образовательных программ СПО по специальностям группы 13.00.00. 13-е изд., перераб. М: Академия, 2020. – 228 с.

7. М.М. Кацман. Электрические машины: учебник. 12-е издание. - М: Академия, 2018.

8. М.М. Кацман. Электрические машины: справочник. – Издательство: КноРус, 2020. – 480 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
4. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ Эл № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
6. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
7. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2016 Академия-Медиа
8. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа
9. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
10. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
11. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
13. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

3.2.3. Дополнительные источники

1. М.М. Кацман. Сборник задач по электрическим машинам. = М.: Академия: 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Приложение 2.2

к ОПОП -П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
1	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2	ОК Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
3	ОК Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
4	ОК Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
5	ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ОК Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
7	ОК сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
8	ОК Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
9	ОК Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н.2.1.1.	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
	Н.2.1.2.	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

уметь	У.2.1.1.	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
	У.2.1.2	оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
	У.2.1.3	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У.2.1.4	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
	У.2.1.5	производить наладку и испытания электробытовых приборов.
знать	3.2.1.1.	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
	3.2.1.2.	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
	3.2.1.3.	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
	3.2.1.4	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
	3.2.1.5.	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 204 часа,

в том числе в форме практической подготовки 38 часов.

Из них на освоение МДК 90 часов

в том числе самостоятельная работа 4 часа

практики, в том числе учебная 108 часов

Промежуточная аттестация 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Промежуточная аттестация	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа		Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1 , ПК 2.2., ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	90		90	38		4			
	УП.02.01 Сервисная	72							72	
	ПП.02.01 Сервисно-ремонтная	36								36
	Промежуточная аттестация	6						6		
	Всего:	204		90	38			6	72	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	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. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		90/38		
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		90/38		
Тема 1.1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов	Содержание	10		
	1. Основные положения организации технического обслуживания и ремонта.		ПК 2.1	У 2.1.01
	2. Виды технического обслуживания бытовых машин и приборов.		ОК 01	У 2.1.02
	3. Виды ремонтов бытовых машин и приборов.		ОК 02	У 2.1.03
	4. Приборы и оборудование при выполнении ремонтных работ бытовых машин и приборов.		ОК 03	З 2.1.01
	5. Охрана труда при выполнении ремонтных работ бытовых машин и приборов.		ОК 05	З 2.1.02
			ОК 06	З 2.1.03
			ОК 07	Уо 01.01
			ОК 08	Уо 01.02
			ОК 09	Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
		Уо 02.05		
		Уо 02.06		
		Уо 03.01		
		Уо 03.02		
		Уо 05.01		
		Уо 06.01		

				Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 1.2. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт бытовых машин и приборов	Содержание	70		
	1. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт бытовых холодильных приборов.		ПК 2.1	Н 2.1.01
	2. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт стиральных машин.		ПК 2.2	Н 2.2.01
	3. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт бытовых посудомоечных машин.		ПК 2.3	Н 2.3.01
	4. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт нагревательных электроприборов.		ОК 01	У 2.1.01
	5. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт электрических машин для уборки помещений.		ОК 02	У 2.1.02
	6. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт климатических приборов.		ОК 03	У 2.1.03
	7. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт кухонные электроприборов.		ОК 05	У 2.2.01
	8. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт приборов для обработки белья.		ОК 06	У 2.3.01
	9. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт приборов личного пользования.		ОК 07	З 2.1.01
			ОК 08	З 2.1.02
			ОК 09	З 2.1.03
				З 2.2.01
				З 2.3.01
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04

	10. Диагностика, контроль технического состояния и ремонт ручного электроинструмента.			Уо 01.05
				Уо 01.06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	38		Уо 01.07
	1. Исследование работы бытового холодильного прибора.	4		Уо 01.08
	2. Исследование работы стиральной машины.	4		Уо 01.09
	3. Исследование работы бытовой посудомоечной машины.	2		Уо 02.01
	4. Исследование работы микроволновой печи.	2		Уо 02.02
	5. Исследование работы пылесоса.	2		Уо 02.03
	6. Исследование работы сплит-системы.	4		Уо 02.04
	7. Исследование работы миксера.	2		Уо 02.05
	8. Расчет нагревательного элемента электрокамина.	2		Уо 02.06
	9. Исследование работы бытового фена.	2		Уо 03.01
	10. Исследование работы ручного электроинструмента.	4		Уо 03.02
	11. Измерение сопротивления изоляции обмоток электроинструмента.	4		Уо 05.01
	12. Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. Составление дефектной ведомости.	4		Уо 06.01
	13. Оформление технической документации по ремонту электробытовой техники и приборов.	2		Уо 08.02
	Содержание	6		Уо 08.03
	1. Прогнозирование отказов бытовых машин и приборов.			Уо 09.01
	2. Обнаружение дефектов бытовых машин и приборов.			Уо 09.02
	3. Определение ресурсов бытовых машин и приборов.			Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 06.02
				Зо 07.01
				Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 08.03
				Зо 09.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4		
1. Подготовка презентации на тему «Современные холодильные установки, принцип действия»				

2. Подготовка презентации на тему «Современные стиральные машины, принцип действия».			
3. Подготовка презентации на тему «Современные приборы для создания микроклимата, принцип действия».			
4. Подготовка презентации на тему «Современные электропылесосы, принцип действия»			
5. Подготовка презентации на тему «Современные кухонные приборы, принцип действия»			
6. Подготовка презентации на тему «Современные электронагревательные приборы, принцип действия»			
7. Подготовка презентации на тему «Современные приборы личной гигиены, принцип действия»			
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей, изготовление простых металлических и изоляционных конструкций. 2. Подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов. 3. Упаковка электроизмерительных приборов, мерительного инструмента и аппаратуры для перевозки. 4. Разборка, ремонт и сборка простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений, проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры, несложные такелажные работы, связанные с перемещением отдельных деталей и узлов оборудования под руководством электрослесаря более высокой квалификации.	36		
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей, изготовление простых металлических и изоляционных конструкций. 2. Подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов. 3. Упаковка электроизмерительных приборов, мерительного инструмента и аппаратуры для перевозки. 4. Разборка, ремонт и сборка простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений, проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры, несложные такелажные работы, связанные с перемещением отдельных деталей и узлов оборудования под руководством электрослесаря более высокой квалификации.	72		
Промежуточная аттестация	6		
Всего	204		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 организации 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 печатные издания

1. Соколова, Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование - общепромышленные механизмы и бытовая техника: Учебник/ Е.М. Соколова - М. «Академия», 2020 г.
2. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов: Учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрыбин, В. П. Фандеев, Б. В. Цыпин. — 3-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electricalschool.info>
2. Электrolаборатория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yanviktor.ru>
3. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bookarchive.ru>
4. Сайт для энергетиков и электриков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.energomir.net>.
5. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electricalschool.info>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Демонстрация знаний классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов. Демонстрация самостоятельности при организации и выполнении работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники Умение пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов. Выполнение расчетов электронагревательного оборудования. Демонстрация самостоятельности при проведении контроля технического состояния бытовой техники. Знание порядка организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники. Эффективно использовать материалы и оборудование;	Текущий контроль в виде: экспертное наблюдение за процессом самостоятельного выполнения заданий лабораторных занятий и их защиты; устный фронтальный опрос; тестирование; защита индивидуальных (групповых) учебных проектов по отдельным вопросам тем;
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики в области применения бытовых машин и приборов; Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;	Наблюдение и оценка: самостоятельности выполнения лабораторных занятий, соблюдения правил техники безопасности; умения грамотной организации рабочего пространства; работы в группе; владении терминологией; грамотного поиска и структурирования информации; использование нормативных документов при оформлении отчетов; грамотной защиты работ.

ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. Знать методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; Демонстрировать знания прогрессивных технологий ремонта электробытовой техники	Текущий контроль:: экспертное наблюдение за процессом самостоятельного выполнения заданий лабораторных занятий и их защиты; устный фронтальный опрос; тестирование; защита индивидуальных (групповых) учебных проектов по отдельным вопросам тем; наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
1	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2	ОК Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
3	ОК Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
4	ОК Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
5	ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ОК Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
7	ОК сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
8	ОК Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
9	ОК Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
3	Организация деятельности производственного подразделения
3.1	ПК Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
3.2	ПК Организовывать работу коллектива исполнителей.
3.3	ПК Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н.3.1.1.	планирования работы структурного подразделения;
	Н.3.1.2.	организации работы структурного подразделения
	Н.3.1.3	участия в анализе работы структурного подразделения
уметь	У 3.1.1.	составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
	У 3.1.2.	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
	У 3.1.3.	принимать и реализовывать управленческие решения
	У 3.1.4.	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
знать	З 3.1.1	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
	З 3.1.2	принципы делового общения в коллективе;
	З 3.1.3	психологические аспекты профессиональной деятельности
	З 3.1.4	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 304 часа;

в том числе, в форме практической подготовки 72 часа

Из них на освоение МДК 226 часов

в том числе самостоятельная работа – 4 часа

практики, в том числе учебная 72 часа,

Промежуточная аттестация 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ. 03 «Организация деятельности производственного подразделения»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
				о	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Организация и планирование работы производственных подразделений	226		186	98	30	4	6		
	Учебная практика УП 03.01	36	36						36	
	Производственная практика ПП 03.01	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	304	72		98	30	4	6	36	36

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	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. Организация деятельности производственного подразделения				
МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		226/98		
	Содержание	2		

Тема 1. Основные аспекты развития отрасли.	Содержание профессионального модуля и его задачи. Основные экономические характеристики развития отрасли. Ведущие предприятия в отрасли. Организация как хозяйствующий субъект. Проблемы и перспективы развития отрасли.		ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02

				3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 08.03 3o 09.02
Тема 2. Производственная структура предприятия	Содержание	18		
	Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие. Планирование и организация производственных работ. Производственный и технологический процесс на предприятии: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.		ПК 3.1 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Н 3.1.01 Н 3.3.01 У 3.1.01 У 3.3.01 З 3.1.01 З 3.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Определение производственного плана работ			
	2. Составление сметы затрат на производство			

	3. Составление калькуляции изделия	2	ОК 09	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03

				30 09.02
Тема 3. Планирование деятельности производственного подразделения предприятия	Содержание	14		
	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту. Производственная программа подразделения предприятия. Планирование потребности в материальных ресурсах. Оперативно-производственное планирование. Методика расчета производственной мощности. Оперативное сменно-суточное планирование работы.		ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	Н 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 З 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Заполнение документации по учету производственного процесса	4		

	2. Оформление заказ – наряда на работу	4	ОК 07 ОК 08 ОК 09	3 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 06.02

				3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 08.03 3о 09.02
Тема 4. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	Содержание	40		
	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия. Источники формирования капитала. Основной и оборотный капитал. Амортизация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Планирование численности и состава персонала. Задачи организации труда на предприятии. Организация рабочего места. Производительность труда. Методы измерения производительности труда. Нормирование труда на предприятии, цели и задачи. Основы трудового законодательства. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и премирования. Формы оплаты труда в современных условиях.		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 З 3.1.01 З 3.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Расчет суммы амортизационных отчислений по первоначальной и остаточной стоимости основных фондов (линейный метод).		2	
	2. Расчет суммы амортизационных отчислений по первоначальной и остаточной стоимости основных фондов (метод уменьшаемого остатка).		2	
	3. Расчет суммы амортизационных отчислений по первоначальной и остаточной стоимости основных фондов (метод по сумме чисел срока полезного использования).		2	
	4. Расчет показателей использования основных средств предприятия.		2	
	5. Расчет показателей использования оборотных средств предприятия.		2	
	6. Расчет показателей производительности труда.		2	
	7. Расчет бюджета рабочего времени работников.		2	
	8. Расчет заработной платы различных категорий работников.		2	
	9. Применение налоговых вычетов на предприятии		2	

	10. Способы защиты своих прав в соответствии с трудовым законодательством (ситуационные задачи).	2		Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
Тема 5. Основные показатели деятельности производственного подразделения предприятия	Содержание	50		
	Виды себестоимости работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости. Система цен и их классификация. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), факторы, влияющие на уровень цен. Прибыль предприятия – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Планирование прибыли и ее распределение на предприятии. Нормы качества выполняемых работ. Рентабельность – показатель эффективности работы предприятия. Бизнес-планирование. Структура бизнес-плана: характеристика, анализ конкуренции на рынке, план производства, оценка риска и страхования. Определение технико-экономических показателей деятельности производственного предприятия		ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.1.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
	1. Расчет себестоимости работ и услуг.	2		
	2. Ценообразование на предприятии.	2		

	3. Расчет прибыли и рентабельности производства.	2		Уо 01.07	
	4. Составление бизнес – плана производственного предприятия.	2		Уо 01.08	
	5. Разработка производственного плана предприятия	2		Уо 01.09	
	6. Разработка финансового плана предприятия	2		Уо 02.01	
	7. Расчет и анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия.	2		Уо 02.02	
	8. Расчет и анализ показателей экономической эффективности внедрения новой техники	4		Уо 02.03	
				Уо 02.04	
	9. Анализ применения концепций маркетинга в конкретн ~~ых~~ ситуациях	4		Уо 02.05	
	10. Оценка конкурентоспособности предприятия и установление его конкурентных преимуществ	4		Уо 02.06	
				Уо 03.01	
Уо 03.02					
Уо 05.01					
Уо 06.01					
Уо 08.02					
Уо 08.03					
Уо 09.01					
Уо 09.02					
Зо 01.01					
Зо 01.02					
Зо 01.03					
Зо 01.04					
Зо 01.05					
Зо 01.06					
Зо 02.01					
Зо 02.02					
Зо 02.03					
Зо 06.02					
Зо 07.01					
Зо 07.02					
Зо 07.03					
Зо 08.03					
Зо 09.02					
Тема 6. Основы управления	Содержание	29			

первичными коллективами предприятия	Понятие менеджмента. Цели и задачи управления предприятием. Функции менеджмента – основы управленческой деятельности. Факторы среды прямого и косвенного воздействия. Типы и методы принятия решений, требования, предъявляемые к ним. Стратегический менеджмент. Система мотивации труда. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.1.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1. Выбор вариантов управленческих решений в конкретных ситуациях	2		
	2. Выработка и формирование целей организации (построение дерева целей)	2		
	3. Построение организационной структуры предприятия	2		
	4. Упражнения по иерархии потребностей	2		
	5. Организация контроля	2		
	6. Построение схем трансакций	2		

	7.Составление планов проведения совещания, переговоров, бесед	2		Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02
	Содержание	33		

Тема 7. Управление рисками конфликтами. Психология менеджмента.	Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Сущность и классификация конфликтов в коллективе. Психология менеджмента. Основы организации работы коллектива исполнителей. Понятие о психике. Индивидуально-типологические особенности личности. Принципы делового общения в коллективе. Понятие руководства и власти. Планирование работы менеджера. Стили управления и факторы его формирования.		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	1. Выбор вариантов управленческих решений в конкретных ситуациях	2		
	2. Построение схем трансакций (ситуационные задачи)	2		
	3. Решение заданных конфликтных ситуаций	4		
	4. Деловая игра: «Искусство разрешения конфликта»	4		
	5. Деловая игра: «Lip- менеджмент в производственном процессе»	4		
	6. Деловая игра: «Беседа руководителя с подчиненным»	4		

	7. Составление плана организации личной работы менеджера	4		Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 08.03 Зо 09.02

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по ним; 2. решение задач по определению состава и количества основного оборудования производственного подразделения; 3. решение задач по определению размера производственных площадей структурного подразделения; 4. разработка схем-конспектов для закрепления материала и систематизации информации; 5. решение ситуаций, задач по темам раздела;	4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Определение норм времени на заданные производственные операции методами технического нормирования труда. 2. Расчёт трудоемкости ремонтных работ с использованием фотографии рабочего дня 3. Планирование численности производственного персонала 4. Планирование численности вспомогательного персонала 5. Планирование фонда оплаты труда 6. Изучение должностных обязанностей работников структурного подразделения 7. Изучение вопроса распределения обязанностей между работниками структурного подразделения 8. Участие в осуществлении контроля за ходом выполнения работ и оценка результатов деятельности исполнителей	36	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 У 3.2.02 Н 3.3.01 У 3.3.01 Уо 01.04 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01

Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия; 2. Изучение производственного процесса производственного предприятия; 3. Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия; 4. Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении; 5. Изучение методов учета затрат и ценообразования в производственном подразделении; 6. Изучение инновационной деятельности производственного подразделения; 7. Изучение маркетинговой деятельности производственного подразделения; 8. Участие в постановке производственных задач коллективу исполнителей; 9. Научная организация труда, рационализаторская и изобретательская работы на предприятии; 10. Права и обязанности техника производственного подразделения 11. Оценка социально-психологических показателей коллектива. 12. Анализ внутренней и внешней среды предприятия.	36	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 У 3.2.02 Н 3.3.01 У 3.3.01 Уо 01.04 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Тематика курсовых работ: 1. Организация обслуживания и ремонтов электрооборудования структурного подразделения (варианты 1-15 с дифференциацией по структурным подразделениям). 2. Организация системы электроснабжения структурного подразделения (варианты 1-15 с дифференциацией по структурным подразделениям). 3. Выбор варианта электроснабжения проектируемого участка (варианты 1-15 с дифференциацией по проектируемым участкам).	30	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 У 3.2.02 Н 3.3.01 У 3.3.01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01
Промежуточная аттестация	6		

Всего по модулю

4

30

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Экономика и организация производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 печатные издания

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум. (СПО). (ТОП-50 СПО). Учебно-практическое пособие. ГРИФ ФИРО (МИНОБРНАУ). Издательство: КноРус, 2021.- 196 с. ISBN 978-5-406-02121-7. <https://www.book.ru/935762>

2. Маркарян Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Э.А. Маркарян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2020. – 536 с.

3. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 17-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс «Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики». Форма доступа: www.gks.ru

2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru

3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 17-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

2. Мурахтанова Н.М. Маркетинг: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.М. Мурахтанова, Е.И. Еремина. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 304 с.

3. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник / Л.Н. Чечевицына, К.В. Чечевицын. – изд. 6-е, перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 03.01. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	– умение планировать работу структурного подразделения; – умение принимать и реализовывать управленческие решения; – умение составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; – демонстрация знаний основ менеджмента в профессиональной деятельности.	Анализ и комплексная оценка наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе: - участия обучающихся в обсуждении вопросов изучаемых тем; - самостоятельности при выполнении практических работ и решении ситуационных задач;
ПК 03.02. Организовывать работу коллектива исполнителей.	– умение организовывать работу структурного подразделения; – умение осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; – демонстрация знаний принципов делового общения в коллективе; – демонстрация знаний психологических аспектов профессиональной деятельности.	- умение работать в коллективе; - владение терминологией; - полнота ответа при защите курсовой работы, отчетов по практикам и сдаче экзамена.
ПК 03.03 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	– принимать участие в анализе работы структурного подразделения; – умение рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; – знание аспектов правового обеспечения профессиональной деятельности.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	– самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; – знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – знание и умение применить возможных траекторий профессионального развития и самообразования – знание технико – экономических показателей работы производственного подразделения; – демонстрация знаний финансовых инструментов;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	– умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; – демонстрация знаний основ проектной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; – демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	– умение описывать значимость своей профессии; – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; – способность распределять функции и ответственность между участниками команды; – самостоятельно анализировать и корректировать результаты	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

стандарты антикоррупционного поведения	собственной и командной деятельности.	
ОК 07 сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – умения пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; – знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
ОК 03			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
ОК 06			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности;

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии		28/6		
Тема 1.1 Философия как мировоззренческая система	Содержание	2		
	Предмет, задачи и основные проблемы философии. Важнейшие философские учения: онтология, гносеология, социальная философия, философская антропология. Основные направления философии: материализм и идеализм. Методы философии. Функции философии.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
Тема 1.2 Философия Древнего Востока.	Содержание	4		
	Предфилософский период. Философия Древнего мира. Философия Древней Индии, Древнего Китая, Древнего Египта и Вавилона.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Философия древнего мира. Индия, Китай, Египет, Вавилон.	2		
Тема 1.3 Античная философия.	Содержание	8		
	Понятие античной философии и основные этапы ее развития. Возникновение первых философских школ. Милетская и Элейская школы.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Зо 06.02,
	Афинская школа философии. Философские взгляды Сократа. Философское учение Платона. Философское учение Аристотеля. Школы стоиков, киников, скептиков.	2		
	Древнеримская философия. Сенека. Неоплатонизм. Влияние античной философии на раннее христианство	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1.Написание эссе по основным учениям античной философии с фокусированием внимания на одной из школ или одном из философов от Фалеса до Платона	2		
Тема 1.4 Средневековая философия	Содержание	4		
	Особенности эпохи и Средневековой философии. Основные этапы развития: патристика и схоластика. Философское учение Аврелия Августина. Философское учение Фомы Аквинского.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Зо 06.02,
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов на тему «Философские взгляды В.С.Соловьева», «Философия А.Лосева», «Философия Н.А.Бердяева», «Религиозные искания в творчестве Л.Н.Толстого».	2		
Тема 1.5 Философия Нового времени	Содержание	2		
	Характеристика эпохи Нового времени. Основные философские идеи. Рост значимости естествознания и гносеологии. Развитие рационализма. Философские взгляды Р. Декарта. Философская система Г.В. Лейбница - учение о монадах..	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
Тема 1.6 Немецкая традиция философии	Содержание	6		
	Основные идеи и представители: И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг, Г. Гегель, Л. Фейербах. Философское учение И. Канта: вопросы гносеологии, проблема свободы, нравственная философия. Учение Г. Гегеля о познании бытия. Законы диалектики. Философия истории Г. Гегеля. Диалектический и исторический материализм К.Маркса и Ф.Энгельса. Немецкая неклассическая философия. Учение Шопенгауэра о мировой воле. Учение Ницше о сверхчеловеке.	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Написание эссе по основным работам немецких философов по выбору.	2		
Тема 1.7 Русская философия XIX - начала XX вв.	Содержание	4		
	Основные идеи русской философии. Философские взгляды Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского. Историософские концепции Н.Я. Данилевского и К.Н. Леонтьева. Философская система В.С. Соловьева. Учение о государстве и культуре Н.А. Бердяева.	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01
Тема 1.8 Философия новейшего времени	Содержание	2		
	Феноменология и экзистенциализм. Историческая реальность. Основные формы бытия: бытие вещей, бытие человека, социальное бытие, духовное бытие.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,

Раздел 2. Человек, сознание, познание		8		
Тема 2.1 Человек как главная философская проблема	Содержание	6	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
	1 Философские представления о человеке в античности, Средние века, Новое и Новейшее время. Теории происхождения человека. Проблема «недостающего звена» и способы ее решения.	4		
	2 Философская антропология. Философские выводы из этнологических и культурологических исследований Л.Леви-Брюля, Б.Малиновского, В.Тэрнера, К.Леви-Стросса	2		
Тема 2.2 Проблема сознания в философии	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02
	Понятие и характеристика сознания. Философские уровни решения проблемы сознания. Изучение сознания в философии: средневековые представления о концепции Нового времени. деалистическое и материалистическое понимание сознания. Материалистическая теория сознания К. Маркса. Сознание и бессознательное: К. Маркс и З. Фрейд	2		
Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, культура)		4		
Тема 3.1 Философия и научная картина мира	Содержание	4		
	Обыденная картина мира. Особенности современного обыденного сознания. Западное и восточное обыденное сознание. Научная и философская картина мира: концепции И. Ньютона, А. Эйнштейна, объективистские и субъективистские теории. Синергетика. Отличия между обыденной, научной и философской картинами мира. Природа как объект философских исследований.	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
Раздел 4 Философия в современном мире		4		
Тема 4.1 Человек в информационно-техногенном мире	Содержание	4		
	1 Традиционная и техногенная цивилизация. Возникновение информационного общества. Понятие и основные признаки информационной цивилизации. Особенности и социальная сущность информационного общества. Социальные последствия информатизации общества	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Зо 06.02,
	2 Проблематика промышленных революций. Третья и четвертая промышленные революции. Модернизация и традиционные общества в XXI столетии. Перспективы постиндустриального общества. Глобальные проблемы современности	2		
Промежуточная аттестация				

Всего:	48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491177>.

2. Светлов, В. А. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07875-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494185>

3.2.2. Основные электронные издания

Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 02.02 приемы структурирования информации;	Знать приемы структурирования информации;	Тестирование Опрос
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;	Знать современную научную и профессиональную терминологию;	Тестирование Опрос
Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;	Знать особенности социального и культурного контекста;	Тестирование Опрос Написание Эссе
Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;	Знать значимость профессиональной деятельности по специальности;	Тестирование Опрос
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Уметь определять задачи для поиска информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Уметь определять необходимые источники информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02. История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 02, ОК 03, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 03			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формируению которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение		2/0		
Тема 1.1. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
	1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени. 2. Послевоенное устройство мира. Раздел территории Германии на оккупационные зоны. Рост влияния СССР в мире. Нарастание противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У. Черчилля как начало холодной войны. 3. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Формирование двуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Формирование противоборствующих блоков. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Роль ООН в международной политике послевоенного периода. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Приход к власти в Китае коммунистов. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы, Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США.	2		
Раздел 2. СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.		14/6		

Тема 2.1. СССР в 1945 – 1985 гг.	Содержание	8	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	1. Итоги 2-й мировой войны для СССР. Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства. Продолжение политики командного администрирования в экономике. Отрицание рыночных отношений в труде Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». 2. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Ждановщина. Постановление о журналах «Звезда» и «Ленинград». Борьба с космополитизмом. Сессия ВСХНИЛ и разгром генетики. Советский атомный проект. 3. Борьба за власть в окружении Сталина. XIX съезд ВКП (Б). Перестановки в руководстве партии. Дело врачей. Смерть Сталина. 4. Изменения в руководстве страны после смерти Сталина. Ликвидация Берии. Начало процесса реабилитации. Экономическая политика правительства Г. М. Маленкова, его поражение в кадровом противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX съезд партии. Доклад Н. С. Хрущёва «О культе личности», его значение для политических последствий. Ограниченность проведенной десталинизации. Недовольство курсом Хрущёва со стороны консервативного крыла руководства партии. Антипартийная группа 1957 г. и попытка отстранения Хрущёва. Победа Хрущёва в аппаратном противостоянии.	2		
	1. Экономическая политика в период «оттепели». Идея совнархозов. Освоение целины. Противоречивость сельскохозяйственной политики. Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса. 2. Продолжение процессов десталинизации на XXII съезде КПСС. Принятие новой программы партии. Новые тенденции в духовной жизни советского общества. Границы либерализации политического режима. 3. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г	2		
	1. Приход к власти Л. И. Брежнева. Сворачивание политической либерализации. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание кризисных явлений в социально-экономических сфере. 2. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко.	2		
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	2		

	1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий	2		
Тема 2.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
	1. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти. Ускорение как первый лозунг Перестройки. Чернобыльская катастрофа. Политика гласности. Десталинизация общества. Курс на обновление социализма. Проекты экономической и политической реформы 1987-88 г. Кооперативное движение. Изменение политической системы: съезд народных депутатов. Оппозиция власти КПСС. Межрегиональная депутатская группа. Становление многопартийности. Возвышение Б. Н. Ельцина. Экономические программы Л. Абалкина и Г. Явлинского. Введение поста президента СССР. 2. Обострение национальных конфликтов в СССР. Нагорно-Карабахский конфликт. Объявление независимости республиками Прибалтики. 3. Противостояние союзной и российской власти в 1990-1991 гг. Новоогарёвский процесс. Попытка переворота 19 августа и его провал. Ликвидация партийных структур КПСС. Беловежские и Алма-Атинские соглашения декабря 1991 г. Роспуск СССР и создание СНГ. Политические, экономические, социальные последствия распада СССР.	2		
Тема 2.3. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)	Содержание	8	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01,
	1. Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. Формирование структур российской власти. Введение поста президента РФ. Роль российской власти в событиях 1991 г. Формирование команды молодых реформаторов. Реформы Е. Т. Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация, формы её проведения и её последствия. Формирование класса предпринимателей. Социальные конфликты в 1990-е гг.	2		

	2. Противостояние исполнительной и законодательной ветвей власти в 1992-1993 гг. Осенний политический кризис 1993 г. Роспуск советов. Принятие конституции РФ. Принципы её функционирования. Россия как президентская республика. 3. Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения.			
	4. Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг. Дефолт 1998 г. и его последствия. Обострение ситуации на Северном Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве). Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку. 5. Президентские выборы 2000 г. Восстановление конституционного порядка в Чечне. Курс на укрепление вертикали власти. Политические преобразования В. В. Путина: образование федеральных округов, отмена выборности глав субъектов федераций, изменение порядка формирования палат парламента и пр.) Основные политические партии и общественные движения современной России. Доктрина «суверенной демократии» её сторонники и критики. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его неравномерность. Социальное расслоение. Монетизация льгот. Президентство Д. А. Медведева. Курс на модернизацию и инновации. Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события.	2		
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	4		
	Работа с текстом Конституции 1993 года: заполнение таблицы по основным правам и свободам.	2		
	Работа с текстом Конституций 1918 -1993 года, составление сравнительной характеристики	2		
Тема 2.4. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	1. Особенности развития стран СНГ. Украина: между Западом и Россией. Политические процессы на Украине. Вопрос о пребывании российского флота в Севастополе. Президентство Л. Кравчука и Л. Кучмы. «Оранжевая революция» 2004 г. Обострение отношений с Россией, их нормализация при В. Януковиче. Евромайдан и государственный переворот февраля 2014 г. Вооруженное противостояние на Донбассе. 2. Белоруссия: А.Г. Лукашенко, авторитарные методы правления. Молдова: приднестровский конфликт 1992 г., обострение политической ситуации в конце 2000-х гг. Приднестровье и Гагаузия на современном этапе. 3. Грузия. Президентство З. Гамсахурдия и Э. Шеварднадзе. Отделение Абхазии и Южной Осетии от Грузии. «Революция роз» 2003 г. Правление М. Саакашвили и	2		

	обострение отношений с Россией. Внутривосточная ситуация в Армении и Азербайджане. 4. Особенности развития среднеазиатских государств СНГ. Средняя Азия и Казахстан в орбите интересов России, США и Китая. Развитие Казахстана при Н. Назарбаеве. «Культив личности» С. Ниязова в Туркмении. Конфликты 1990-х гг. в Таджикистане. Политическая нестабильность 2000-х годов в Киргизии.			
Раздел 3. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.		6/0		
Тема 3.1. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы	Содержание	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	Положение стран Европы после 2-й мировой войны. Восстановление экономики и инфраструктуры. Формирование общеевропейских структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Распад колониальной системы и его влияние на состояние бывших метрополий. НАТО в Западной Европе. Введение евро и его последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в странах Европы. Поликультурализм современной Европы. Отношения стран Зап. Европы и США. Великобритания. Социальные реформы лейбористов. М. Тэтчер, её консервативный курс. Преобразование колониальной империи в британское содружество. Изменение политической структуры (введение выборности палаты лордов и пр.) Отношение к монархии. Политика лейбористов и консерваторов. Д. Мэйджор, Т. Блэр, Г. Браун, Д. Камерон, Т. Мэй как премьер-министры. Референдум по Брекситу. Проблема Сев. Ирландии.	2		

	Франция. Режим 4-й республики во Франции и его кризис. Установление 5-й республики. Президентство Ш. де Голля. Студенческие беспорядки 1968 г. Президент-социалист Ф. Миттеран. Итоги правления Ф. Миттерана. Переход власти к умеренно правым. Президентство Ж. Ширака и Н. Саркози, Ф. Олланда. Политические преобразования (сокращение сроков президентства и пр.). Проблема мигрантов во Франции. Националистические силы (Ж. ле Пен). Германия. Разница в политическом и социально-экономическом развитии ФРГ и ГДР. К. Аденауэр и В. Брандт как федеральные канцлеры ФРГ. Возведение Берлинской стены. Нарастание кризисных явлений в экономике ГДР. Падение социализма в ГДР и объединение Германии. Проблемы выравнивания уровня жизни Восточной и Западной Германии. Федеративная структура Германии. Основные политические силы ХДС и социал-демократы. Канцлерство Г. Коля. Социал-демократы у власти Г. Шрёдер (1998 – 2005), Политика правительства ХСС. А. Меркель. Германия и миграционный кризис. Италия. Ликвидация монархии в 1946 г. Основные проблемы Италии в новейшее время. Противостояние правых (С. Берлускони) и социал-демократов (Р. Проди). Борьба с коррупцией и мафией. Испания. Диктатура Ф. Франко. Восстановление монархии и изживание авторитаризма. Социально-экономические и политические проблемы современной Испании. Баскский терроризм.	2		
Тема 3.2. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	Установление политических режимов по советскому образцу. Социально-экономические преобразования. Югославия в годы правления Иосипа Броз Тито. Венгерское восстание 1956 г. и его подавление. Пражская весна 1968 г. Ввод войск ОВД в Чехословакию. Политическое движение в Польше начала 1980-х гг. Профсоюз «Солидарность». Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов. Распад структур социалистического лагеря. Особенности развития стран Центральной Европы. Освобождение от влияния СССР. Противоречия в отношениях стран Центр. Европы и России. Отношения с США и Зап. Европой. Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО. Переход к рыночной экономике, последствия вступления в Евросоюз. Страны Балтии. Эстония, Латвия и Эстония на рубеже 20-21 вв. Возобновление государственности. Осуществление рыночных реформ. Противоречия утверждения национальной идентификации. Отношение к советскому наследию в странах Балтии. Польша. Президентство Л. Валенсы. Рыночные реформы Л. Бальцеровича. Президентство А. Квасьневского, Л. Качинского и Б. Камаровского. Отношения Польши с Россией.	2		

	Чехия и Словакия. Распад единого чехословацкого государства (1992 г.). Вацлав Гавел как президент Чехии. Экономическое, социальное и политическое развитие Чехии и Словакии. Венгрия и Румыния в кон. XX – нач. XXI в. Особенности их развития.			
Раздел 4. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.		14/0		
Тема 4.1. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	1. Виды мировых и региональных надгосударственных структур. Военные, политические и экономические организации. Образование ООН. Деятельность ООН на современном этапе развития. Принципы работы ООН. Участие ООН в решении локальных конфликтов. НАТО как ведущая политическая организация современного мира. Расширение НАТО на Восток. Конфедеративные объединения в современном мире. Евросоюз и СНГ как примеры конфедераций. Состав, структура и деятельность АТЭС и других региональных организаций. Экономические организации. Деятельность ВТО. ОПЕК, его влияние на международную политику. Межгосударственные организации в сфере культуры. Деятельность ЮНЕСКО. Россия в структуре международных организаций. 2. Религия в современном мире. Религия в секулярном обществе. Христианские конфессии в начале 21 в. Позиция христианских церквей по основным проблемам современности. Экуменическое движение. Ислам в современном мире. Исламский фундаментализм. Связь радикального ислама с террористическим подпольем. Буддизм и национальные религии в современном мире. Нетрадиционные культы и секты, отношение к ним со стороны государства и общества. Диалог верующих и неверующих. Реализация принципа свободы совести. Религии в современной России. 3. Международные (межгосударственные и негосударственные) организации в современном мире, их классификация, Значение ООН и его деятельности в современном мире, Участие России в международных организациях, Религия и религиозные организации в современном мире	2		
Тема 4.2. Проявления глобализации в социально-экономической сфере.	Содержание	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	1. Понятие «глобализация». Экономический уклад современного общества. Соотношение традиционного (доиндустриального), индустриального и постиндустриального типов общества в современном мире. Экономическая специализация регионов мира, её противоречия. Наиболее динамично развивающиеся отрасли экономики. Сырьевой фактор в развитии современной экономики. Основные черты постиндустриального общества в сфере экономики. Преобладание финансового сектора и сферы услуг в современном мире. Транснациональные корпорации и средства ограничения их влияния. Борьба с монополизацией. Малый бизнес в современном мире.	2		

	Деятельность МВФ и других финансовых структур. Экономические кризисы 1990 – 2000-х годов, их причины, ход и последствия. 2. Изменения в социальной структуре общества. Основные черты общества потребления. Рост численности среднего класса. Критерии принадлежности к среднему классу в современном обществе. Образ жизни среднего класса. «Белые воротнички», «Синие воротнички». Андерклассы современного общества. Особенности маргинализации в современном обществе. Методы социальной защиты, дискуссии вокруг правомерности чрезмерной социальной защиты. Элита, её состав и методы формирования в различных регионах. Разрыв в развитии и уровне жизни Севера и Юга как одна из главных проблем современной цивилизации.			
Тема 4.3. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.	Содержание	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	Понятие глобальных проблем. Причины их обострения в современном мире. Классификация глобальных проблем. Доклады «Римского клуба», их роль в анализе глобальных проблем и средств их решения. Экологические проблемы как результат чрезмерного антропогенного воздействия на природу. Основные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды промышленными отходами как фактор глобального потепления. Киотские соглашения 1997 г., их выполнение различными странами. Сокращение биоразнообразия растительных и животных видов. Проблема истощения невозобновляемых природных ресурсов. Конференция в Рио-де-Жанейро 1992 г. Выработка стратегии устойчивого развития, её основные черты.	2		

	Внутрисоциальные глобальные проблемы. Недопущение распространения и применения оружия массового уничтожения. Международные договоры по ограничению ОМУ. Проблема распространения наркомании и социально значимых заболеваний. Борьба с распространением СПИДа. Международный терроризм как глобальная проблема современного общества. Терроризм религиозный, национальный и социальный. Средства борьбы против терроризма. Глобальные демографические проблемы современного общества. Особенности воспроизводства населения в различных регионах. Перенаселённость в бедных странах как фактор миграции. Низкая рождаемость в развитых странах, средства минимизации её отрицательных последствий. Социальные последствия увеличения сроков жизни.	2		
Тема 4.4. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества.	Содержание	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	1. Постмодернизм как тип культуры. Его отличие от модернизма. Эклектический и вторичный характер постмодернистской культуры. Синкретизм культурных принципов. Размывание чёткой системы норм и правил в культуре. Дозволенное и запретное в современной культуре. Утверждение принципов культурного релятивизма в постмодерне. Соотношение массовой, традиционной и элитарной культур в современном обществе. Взаимовлияние культуры и политики, культуры и религии, культуры и бизнеса. Средства влияния на ход развития культуры. Спорт в культуре современности. Реализация принципов толерантности в культуре. 2. Влияние технических достижений на развитие культуры. Применение компьютерных технологий в науке и искусстве. Виртуализация реальности в современной культуре. Проблема защиты авторского права.	4		
Тема 4.5. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.	Содержание	8	ОК 02; ОК 03; ОК 05;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, Уо 02.01, Уо 02.02,
	Основные черты науки современности. Неклассическая и постнеклассическая наука. Интернационализация науки. Источники финансирования научных исследований. Развитие науки и военно-промышленный комплекс. Взаимоотношения науки и религии в современном мире. Дискуссии о роли науки в современном мире. Достижения в области физики и химии. Нанотехнологии как результат более глубокого изучения структур материи. Синтезирование новых веществ. Развитие астрономии и космонавтики. Биология и медицина на рубеже тысячелетий. Достижения в генетике. Расшифровка геномов живых существ. Генные технологии. Изготовление генно-модифицированных продуктов. Клонирование животных. Дискуссии по вопросу клонирования человека. Состояние медицины в современный период. Проблема оправданности эвтаназии и применения стволовых клеток. Социально-гуманитарное знание в современный период. Развитие техники на рубеже тысячелетий, её взаимосвязь с научным познанием мира. Основные достижения техники в сфере повседневного быта, транспорта, информационной технологии, военной сфере.	4		

	Этические вопросы деятельности учёных. Ответственность учёных перед обществом. Демаркация науки и паранауки в современной культуре.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка литературы по теме. Написание докладов, эссе, рефератов на темы: -Конституция в историческом процессе -Виды Конституций -История созданий международных организаций ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР	2		
	Промежуточная аттестация			
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник в 2-х частях. Ч. 1.- 8-е изд., стер. – М.: ОИЦ «Академия», 2022.

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник в 2-х частях. Ч. 2.- 8-е изд., стер. – М.: ОИЦ «Академия», 2022.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал Национальная электронная библиотека (Режим доступа): URL: <http://нэб.рф> (дата обращения 17.11.2018)

2. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 17.11.2018)

3. Информационный портал Электронная библиотека Юрайт (Режим доступа): URL: <https://biblio-online.ru/> (дата обращения 17.11.2018)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Дидактические материалы: учеб. пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2019

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Дидактические материалы – М.: ОИЦ «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 02.02 приемы структурирования информации;	Знать приемы структурирования информации;	Тестирование Опрос
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;	Знать современную научную и профессиональную терминологию;	Тестирование Опрос
Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;	Знать особенности социального и культурного контекста;	Тестирование Опрос Написание Эссе
Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;	Знать значимость профессиональной деятельности по специальности;	Тестирование Опрос
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Уметь определять задачи для поиска информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Уметь определять необходимые источники информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 3.3

к ПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 «Психология общения»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 «Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Психология общения» является обязательной частью цикла общих гуманитарных социально-экономических дисциплин ОПОП-П в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05				Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста
ОК 06				Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

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	42
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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 форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Психология общения в профессиональной деятельности		42/6		
Тема 1. Введение в учебную дисциплину	Содержание	6		
	1. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Роль общения в профессиональной деятельности.	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
	2. Виды и функции. Структура общения. Общение в системе общественных и межличностных отношений.	4		
Тема 2. Коммуникативная функция общения	Содержание	6	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
	1. Общение как обмен информацией. Коммуникативные барьеры.	2		
	2. Технологии обратной связи в говорении и слушании.	4		

Тема 3. Интерактивная функция общения	Содержание	6	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
	1.Общение как взаимодействие. Стратегии и тактики взаимодействия.	2		
	2.Структура, виды и динамика партнерских отношений. Правила корпоративного поведения в команде.	4		
Тема 4. Перцептивная функция общения	Содержание	6	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
	1.Общение как восприятие людьми друг друга. Механизмы взаимопонимания в общении. Имидж личности. Самопрезентация.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Самодиагностика	2		
Тема 5. Средства общения	Содержание	8	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
	1.Вербальная и невербальная коммуникация.	2		
	2.Понятие эффективного слушания. Виды слушания.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Самодиагностика	2		
Тема 6. Роль и ролевые ожидания в общении	Содержание	4	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02,
	1.Понятие социальной роли. Виды и характеристики социальных ролей.	4		

				Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
Тема 7. Понятие конфликта, его виды. Способы управления и разрешения конфликтов	Содержание	6	ОК 03; ОК 04; ОК 06;	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 06.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,
	1.Понятие конфликта, его виды. Стадии протекания конфликта. Причины возникновения.	2		
	2.Конструктивные и деструктивные способы управления конфликтами. Переговоры.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Самодиагностика. Анализ своего поведения на основании результатов диагностики	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		42		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием в соответствии с п.6.1.2.1 ОПОП-П специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413575>
2. Скибицкая И.Ю. ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ. Учебник и практикум для СПО. — Москва : Издательство Юрайт, 2018.
3. Панфилова А.П. Психология общения. М.: Издательство «Академия», 2020.- 208 с.
4. Столяренко Л.Д. Психология общения: учебник / Л.Д.Столяренко, С.И.Самыгин. Изд. 2-е. –Ростов н/Д: Феникс, 2020. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>
2. Портал психологии - "Psychology.ru": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychology.ru>.
3. Журнал "Psychologies": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychologies.ru>
4. Библиотека Гумер - гуманитарные науки: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gumer.info/>
5. PSYLIB: Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psylib.kiev.ua/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Кузнецов И.Н. Деловое общение. Деловой этикет.: Учебное пособие. — М.: ИТК «Дашков и К», 2020. -
2. Анцупов А.Я., Баклановский С.В. Конфликтология в схемах и комментариях: Учебное пособие. 4-е издание. — Издательство «Проспект», 2022. — 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	- грамотно выступает с сообщениями. - владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации - намечает и описывает приемы саморегуляции.	- анализ выполнения практических работ - беседа; - тестирование; - активное участия в обсуждении вопросов темы, - защита внеаудиторной самостоятельные работы; - дифференцированный зачет
Зо 3.02 современная научная и профессиональная терминология;		
Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;		
Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;		
Зо05.01 особенности социального и культурного контекста;		
Зо 06.01 правила оформления документов и построения устных сообщений.		
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	- умеет слушать, обобщать, анализировать, принимать решения в коллективной форме организации учебного процесса. - самостоятельно и творчески подходит к выполнению самостоятельной работы. - в учебной и профессиональной деятельности демонстрирует гуманность, доброжелательность, толерантность	- активное участие при работе в микро-группах, - дифференцированный зачет
Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;		
Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;		
Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;		
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		
Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский) в профессиональной
деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК1.1, ПК1.4, ПК2.1

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 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05 составлять план действия;	Зо 01.05 структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	Уо 01.08 реализовывать составленный план;	
	Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по п специальности;
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 08	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02 основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации
	Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение	Зо 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ПК 1.1		З 1.1.03 технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
ПК 1.4		З 1.4.01 действующую нормативно-техническую документацию по специальности
ПК 2.1		З 2.1.01 принципы делового общения в коллективе

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	132
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	128
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вводный курс		4/0		
Тема 1.1. Изучение иностранных языков. Этикет. О себе.	Содержание	4	OK01; OK04;	Уо 01.01, Уо 04.02, Уо.05.01, Уо.09.01, Зо 01.03, Зо 04.02, Зо.09.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Развитие монологической и диалогической речи.	2		
Раздел 2. Основной курс		102/100		
Тема 2.1. Из истории электричества.	Содержание	4	OK 01; OK 02; OK 06; OK 09;	Уо 01.01, Уо 02.01, Уо 06.01, Уо 09.01, Зо 01.03, Зо 02.01, Зо.06.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме. Аудирование.	2		
Тема 2.2. Энергия.	Содержание	4	OK 01; OK 04; OK 09;	Уо 01.01, Уо 04.01, Уо 09.01, Зо 01.01, Зо 04.02, Зо 09.01,
	1.Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники.			
	Грамматический материал: - глагол, основные формы глагола; - спряжение глагола sein; - спряжение глагола haben;			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		

	2.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи	2		
Тема 2.3. Проводники	Содержание	4	ОК 03; ОК 04; ОК 09;	Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 09.01, Зо 03.02, Зо 04.02, Зо 0.9.01,
	Лексический материал: Основные инструменты.			
	Грамматический материал: - указательные - числительные – порядковые и количественные			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
Тема 2.4. Электричество	Содержание	8	ОК01; ОК04;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 01.0.1, Уо 04.01, Зо 01.03, Уо 04.02,
	Лексический материал: Потребление электричества. Мастерские.			
	Грамматический материал: - имя прилагательное и степени сравнения прилагательных;			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 2.5. Типы тока.	4.Выполнение грамматических тестов	2		
	Содержание	6	ОК 01; ОК03;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 01.02, Уо 03.02, Зо 01.03, Зо 03.02,
	Лексический материал: Переменный и постоянный ток.			
	Грамматический материал: - виды вопросительных предложений и порядок слов в них.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Работа с текстом по теме.	2		
	2.Выполнение грамматических тестов.	2		
	3.Развитие монологической и диалогической речи.	2		
Тема 2.6. Изоляторы	Содержание	10	ОК 03;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 03.02, Зо 03.02,
	Лексический материал: Проводники. Изоляторы.			
	Грамматический материал: - пассивный залог-настоящее время; - пассивный залог-прошедшее время;			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		

	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Выполнение грамматических тестов.	2		
	5.Развитие монологической и диалогической речи.	2		
Тема 2.7. Электрическая цепь	Содержание	8		
	Лексический материал: Последовательная цепь. Параллельная цепь. Короткое замыкание. Течение тока. Повреждение кабеля.		ОК 01; ОК 04;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 01.0.1, Уо 04.01, Зо 01.03, Зо 04.02,
	Грамматический материал: -склонение существительных;			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	3.Выполнение грамматических тестов.	2		
	4.Развитие монологической и диалогической речи.	2		
Тема 2.8. Знаменитые изобретатели	Содержание	10		
	Лексический материал: Открытия. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл.		ОК 02; ОК 03; ОК 08;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 0 2.01, Уо 03.02, Уо 08.01, Зо 02.01, Зо 03.02, Зо 08.01,
	Грамматический материал: - склонение прилагательных			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Выполнение грамматических тестов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Анализ текста Томас Эдисон			
Тема 2.9. Электрические приборы Дом. Квартира	Содержание	4		
	Лексический материал: Мой дом. Электрические приборы.		ОК 02; ОК 03; ОК 08;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 0 2.01, Уо 03.02, Уо 08.01, Зо 02.01, Зо 03.02,
	Грамматический материал: - модальные глаголы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		

				3о 08.01,
Тема 2.10. Резисторы	Содержание	8		
	Лексический материал: Величина сопротивления. Мощность. Удельное сопротивление.		ОК 01; ОК 02;	3 1.1.03, 3 1.4.01, Уо 01.02, Уо 02.01, 3о 01.03, 3о 02.01,
	Грамматический материал: - инфинитивные группы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение грамматических тестов.	2		
	4.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 2.11. Трансформаторы	Содержание	10		
	Лексический материал: Источник питания. Прибор. Выходное напряжение. Постоянный ток.		ОК 07; ОК 09;	3 1.1.03, 3 1.4.01, Уо 07.01, Уо 09.01, 3о 07.01, 3о 09.01,
	Грамматический материал: - безличные предложения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Выполнение грамматических тестов.	2		
	5.Развитие монологической и диалогической речи.	2		
Тема 2.12. Конденсаторы	Содержание	10		
	Лексический материал: Изолятор. Конденсатор. Колебания. Обратное напряжение.		ОК 01; ОК 09;	3 1.1.03, 3 1.4.01, Уо 01.02, Уо 09.01, 3о 01.03, 3о 09.01,
	Грамматический материал: - причастие I; - причастие II;			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Выполнение грамматических тестов.	2		

	5.Развитие диалогической речи.	2		
Тема 2.13. Метрическая система	Содержание	8		
	Лексический материал: Метрическая система мер и весов. Международные стандарты.		ПК1.1; ПК 2.1;	З 1.1.03, З 1.4.01, Уо 02.01, Уо 03.02, Уо 08.01, Зо 02.01, Зо 03.02, Зо 08.01,
	Грамматический материал: Придаточные предложения с союзом dass.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Аудирование	2		
Тема 2.14. Роль технического прогресса. Знания, умения и навыки электромеханика.	Содержание	8		
	Лексический материал: Технический прогресс и его роль в жизни человека. Современная техника. Основные инструменты. Проводники и изоляторы.		ОК 01; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 3.2;	З 1.1.03, З 1.4.01, З 3.2.01, Уо 01.01, Уо 09.01, Зо 01.03, Зо 09.01,
	Грамматический материал: -сослагательное наклонение.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Развитие монологической речи.	2		
Раздел 3. Деловой английский язык.		26/24		
Тема 3.1. Профессиональная деятельность специалиста.	Содержание	14		
	Лексический материал: Официальная и неофициальная переписка. Виды писем. Правила оформления писем. Телефонные звонки. Деловые встречи. Переговоры. Составление и заполнение документов.		ОК 01; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 3.2;	З 1.1.03, З 1.4.01, З 3.2.01, Уо 01.01, Уо 09.01, Зо 01.03, Зо 09.01,
	Грамматический материал: - страдательный залог.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	3.Работа с текстом по теме.	2		

	4.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	5.Выполнение грамматических тестов.	2		
	6.Заполнение резюме (CV).	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Составить резюме	2		
Тема 3.2. Поездка за границу	Содержание	12	ОК 01; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 3.2;	Уо 01.02, Зо 01.03.
	Лексический материал: Деловая поездка за границу. Оформление визы. На вокзале. В аэропорту. В гостинице. В ресторане. Покупка сувениров. Путешествия.			
	Грамматический материал: - словообразование; - предлоги и их употребление; - употребление инфинитива и инфинитивных оборотов в разговорной речи;			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	2.Работа с текстом по теме.	2		
	3.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	4.Развитие монологической и диалогической речи.	2		
	5.Аудирование	2		
	6.Заполнение таможенной декларации.	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		132		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания

1. Вербицкая М.В. и другие; под редакцией Вербицкой М.В. Английский язык. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. – М.: АО «Издательство Просвещение», 2022
2. Вербицкая М.В. и другие; под редакцией Вербицкой М.В. Английский язык. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. – М.: АО «Издательство Просвещение», 2022

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (b2) : учебник и практикум для СПО / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 294 с. [Электронный ресурс]
2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / Р. И. Куряева. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. [Электронный ресурс]
3. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Р. И. Куряева. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. [Электронный ресурс]
4. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учеб. пособие для СПО / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. [Электронный ресурс]
5. Рачков, М. Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2) : учеб. пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. [Электронный ресурс]

3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://www.englishonline.co.uk> - ресурсы для изучения английского языка;
2. <http://www.eslcafe.com> - портал для студентов и преподавателей: грамматика, тесты, идиомы, сленг;
3. <http://professionali.ru> - сообщество «Профессионалы»;

4. <http://click.email.livemocha.com> - обучающий сайт Livemocha;
5. www.angloforum.ru - специализированный Англофорум;
6. www.angloforum.ru/forum/6 - форум «Лексика»;
7. www.angloforum.ru/forum/16/ - форум «Аудирование».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Умения: Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе построения устных сообщений. Уо 06.01 Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию Применяет современную научную профессиональную терминологию Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе построения устных сообщений.	- Оценка результатов выполнения заданий; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий; - Письменные и устные опросы обучающихся; - Оценка результатов выполнения самостоятельных работ; - Проектная работа - Дифференцированный зачет

Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо10.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо10.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Уо10.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Описывает значимость своей профессии (специальности) Соблюдает нормы экологической безопасности Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему	Зо 01.01 актуальный профессиональный

деятельности, применительно к различным контекстам	в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и

	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	устройства информатизации;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов

	проявлять толерантность в рабочем коллективе	и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по п специальности;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 основы здорового образа жизни; Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение	Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации Зо 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Физическая культура»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 8	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

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	160
в т.ч. в форме практической подготовки	152
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	
практические занятия	152
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2/0		
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание 1. Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры.	2	ОК 08;	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.03, Зо 08.04,
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		16/16		
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	1. Совершенствование обычной ходьбы, работа рук, ног, освоение правильного дыхания. Техника бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта. Техника прыжка в длину с места.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Совершенствование обычной ходьбы, работа рук, ног, освоение правильного дыхания. Техника беговых упражнений.	2		
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники бега на дистанции 30 м., Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. контрольный норматив.	2		
	Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. контрольный норматив.	2		
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. контрольный норматив.	2		

	Совершенствование техники прыжка в длину с места, Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. контрольный норматив.	2		
Тема 2.2. Спортивные игры	Содержание	6		
	Баскетбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Перемещения по площадке. Ведение мяча, передача и броски мяча с места. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу сбоку.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Изучение техники выполнения основных элементов игры. Перемещения по площадке. Ведение мяча.	2		
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу сбоку. Двусторонняя учебная игра.	4		
Промежуточная аттестация				
Всего:		18		

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура» 2 курс 4 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		6/6		
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений, утренней гимнастики, упражнений для глаз, упражнений по формированию осанки, упражнений для снижения массы тела и наращивания массы тела.	2	ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопий, при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	2		

	Проведение обучающимся самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организм.	2		
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		42/42		
Тема 2.1. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4		
	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных групп мышц. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количество повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Техника безопасности на занятиях по атлетической гимнастике. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, гиперэкстензия, упражнения на пресс и отжимания. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2		
	Содержание	12		
Тема 2.2. Спортивные игры	Волейбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Стойка волейболиста. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Изучение техники выполнения основных элементов игры Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке:	2		
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Учебная игра.	2		
	Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё. Учебная игра.	2		
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу после перемещения. Учебная игра.	2		
	Обучение технике подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Учебная игра.	2		
	Закрепление техники выполнения основных элементов игры Учебная игра.	2		
	Содержание	6		

	Футбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Перемещение по площадке. Прием мяча. Передачи мяча. Эффективное применение правил игры.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Техника безопасности на занятиях по футболу. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте в парах и тройках. Учебная игра.	2		
	Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча в движении, в парах и тройках. Отработка приемов и передач мяча. Учебная игра.	2		
	Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Отработка правил игры.	2		
Тема 2.3. Общая физическая подготовка	Содержание	14	ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	Прыжки. Бег равномерный слабой интенсивности. Беговые упражнения. Упражнения для рук и плечевого пояса, для мышц шеи и туловища, ног, на координацию. Основные и промежуточные положения прямых рук. Упражнения, сидя и лежа. Упражнения с необычными исходными положениями, «зеркальное» выполнение упражнений, с изменением скорости и темпа движения, усложнение упражнения дополнительными движениями, создание непривычных условий выполнения упражнений с применением специальных снарядов и устройств. Варианты челночного бега: 3×10, 10×10. Бег с изменением направления и скорости по сигналу и самостоятельно, бег с преодолением препятствий и на местности. Прыжки через различные препятствия на точность приземления, с увеличением или уменьшением дальности прыжка, в различные зоны. Поточный способ проведения ОРУ. Упражнения с набивными мячами, на гимнастической стенке, на гимнастической скамейке, со скакалкой. Упражнения вдвоем на сопротивление. Подвижные и спортивные игры.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.	2		
	Развитие выносливости. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие силовых качеств. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие специальной силовой выносливости. Подвижные и спортивные игры.	2		
	Развитие быстроты. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие прыгучести. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Испытания комплекса ГТО: бег 500-1000 метров, прыжки в длину с места, подтягивание на высокой перекладине или сгибание, разгибание рук в упоре лежа.	2		
	Содержание	6		

Тема 2.4. Гимнастика	Строевые приемы на месте и в движении. Наклоны вперед. Упражнения со скакалкой. Упражнения на снарядах.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Выполнение строевых упражнений, гимнастических упражнений с предметами. Упражнения со скакалкой.	2		
	Выполнение гимнастических упражнений на снарядах. Юноши. Перекладина низкая. Висы. Подъем переворотом. Перекладина высокая. Вис, размахивания. Подтягивание в висе. Соскоки. Брусья низкие. Сгибание и разгибание рук в упоре, передвижения в упоре на руках, размахивание в упоре. Седы. Девушки. Гимнастическая скамейка. Передвижения шагом, прыжки, повороты. Равновесие. Сгибание разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке.	4		
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура» 3 курс 5 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2/0		
Тема 1.2 Физические способности человека и их развитие	Содержание	2		
	Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Физиологическая и биохимическая природа физических способностей. Биологические факторы, обуславливающие их развитие. Взаимосвязь и взаимозависимость между физическими качествами при их комплексном развитии. Возможная степень развития каждого из них. Возрастные особенности развития. Методические принципы, средства и методы развития быстроты, силы, выносливости, гибкости, ловкости. Возможности и условия акцентированного развития отдельных физических качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Физические способности человека и их развитие.	2	ОК 08;	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.03, Зо 08.04,
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		24/24		
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание	14		
	Техника бега на средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности. Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Выполнение техники высокого старта и стартового разгона. Выполнение техники бега по дистанции (средней, длинной). Совершенствование техники и тактики бега на средние и длинные дистанции.	2		
	Особенности кроссового бега в зависимости от характера грунта и рельефа местности. Тренировка в кроссовом беге.	2		
	Выполнение техники бега по виражу. Переменный бег 500–600 м.	2		
	Кросс: девушки – 500, 1000, юноши – 1000, 3000 м.	2		

	Выполнение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки. Совершенствование техники эстафетного бега. Способы держания и передачи эстафетной палочки. Передача эстафеты по сигналу передающего на месте, передвигаясь шагом, при медленном и быстром беге. Передача эстафеты в зоне.	2		
	Расположение по этапам. Командный эстафетный бег по кругу с этапами 4×100 м.	2		
	Техника спортивной ходьбы. Постановка ноги на грунт, положение ног в момент вертикали, выпрямление ноги. Движение таза. Движение рук и ног.	2		
Тема 2.2. Спортивные игры	Содержание			
	Баскетбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Ведение мяча. Передачи мяча. Ловля мяча двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскока от пола. Броски мяча по кольцу с места. В движении.	10	ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Совершенствование техники выполнения основных элементов игры. Двусторонняя учебная игра.	2		
	Совершенствование техники ведения мяча. Двусторонняя учебная игра.	2		
	Совершенствование техники ловли мяча двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскока от пола. Двусторонняя учебная игра.	4		
	Совершенствование техники бросков мяча по кольцу с места. Двусторонняя учебная игра.	2		
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		6/6		
Тема 3.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	6		
	Значение психофизиологической подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП для обучающихся с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе, практических занятий	6		
	Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Развитие физических качеств.	2		
	Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий.	2		
	Формирование профессионально значимых физических качеств.	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

2.5 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ 05 Физическая культура» 3 курс 6 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		34/34		
Тема 1.1. Виды спорта по выбору	Содержание	6		
	Атлетическая гимнастика Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе, практических занятий	6		
	Техника безопасности на занятиях по атлетической гимнастике.	2		
	Упражнения на тренажерах на развитие основных групп мышц.	2		
	Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой.	2		
Тема 1.2. Спортивные игры	Содержание	10		
	Волейбол Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Совершенствование техники выполнения основных элементов игры.	2		
	Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Учебная игра.	2		
	Совершенствование техники нападающего удара из зоны 2 и 4. Учебная игра.	2		
	Совершенствование техники прямого нападающего удара из зоны 6.	2		
	Совершенствование техники видов блокирования. Учебная игра.	2		
	Изучение и закрепление тактических приемов игры.	2		

Тема 1.3 Общая физическая подготовка	Содержание	16		
	Развитие физических качеств и способностей обучающихся.		ОК 08;	Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Развитие выносливости. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие силовых качеств. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие специальной силовой выносливости. Подвижные и спортивные игры.	2		
	Развитие быстроты. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие прыгучести. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие гибкости для различных групп мышц. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие меткости. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2		
	Развитие скоростно-силовых качеств. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	4		
Промежуточная аттестация				
Всего:		34		

2.6 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура» 4 курс 7 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2/0		
Тема 1.2 Физические способности человека и их развитие	Содержание	2		
	Основы здорового образа и стиля жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания. Основы здорового образа и стиля жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		24/24		
Тема 2.2. Спортивные игры	Содержание	8		
	Баскетбол. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя учебная игра.		ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение и закрепление правил игры, судейской терминологии. Двусторонняя учебная игра.	8 2		

	Техники защиты и нападения - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, повороты, финты. Двусторонняя учебная игра.	2		
	Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Двусторонняя учебная игра.	2		
	Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Полоса препятствий. Двусторонняя учебная игра.	2		
	Содержание	8		
	Волейбол Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Двусторонняя учебная игра.		ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Изучение и закрепление тактических приемов игры. Учебная игра.	2		
	Изучение и закрепление правил игры, судейской терминологии.	2		
	Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках. Двусторонняя учебная игра.	2		
	Учебная игра с применением простых тактических комбинаций и изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	2		
Тема 2.3 Общая физическая подготовка	Содержание	8		
	Развитие физических качеств и способностей обучающихся.		ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Развитие скоростно-силовых качеств. Физиологические процессы, происходящие в организме в результате занятий физическими упражнениями.	2		
	Развитие выносливости. Взаимосвязь сердечно - сосудистой системы с деятельностью внутренних органов и других систем организма.	2		
	Развитие силовых качеств.	2		
	Развитие специальной силовой выносливости.	2		
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		6/6		
Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	6		
	Значение психофизиологической подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП для обучающихся с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.		ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (висы и упоры, у гимнастической стенки). Спортивные игры.	4		
	Формирование профессионально значимых физических качеств.	2		
Промежуточная аттестация		32		
Всего:		160		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания

1. Физическая культура, Андрюхина Т.В. -М.: Русское слово, 2017 г.
2. Физическая культура, Третьякова Н.В. под ред. Виленского М.Я. - М.:Русское слово, 2017 г.
3. Физическая культура, Матвеев А.П. -М.: Вентана-Граф, 2017
4. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Бишаева А.А -М.: Издательский центр «Академия», 2017
5. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Решетников Н.В -М.: Издательский центр «Академия», 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рефераты на спортивную тематику. Форма доступа: <http://sportreferats.narod.ru/>
2. Мир баскетбола. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд. Форма доступа: <http://www.moibasketball.narod.ru/>
3. Основы физической культуры . Форма доступа: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm
4. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. Форма доступа: www.minsport.gov.ru
5. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: www.edu.ru
6. Официальный сайт Олимпийского комитета России. Форма доступа: www.olympic.ru
7. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации. Форма доступа: www.goup32441.narod.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Физическая культура, Палехова Е.С. -М.: Вентана-Граф, 2017
2. Физическая культура: учебник для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2016.
3. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
Зо 08.02 основы здорового образа жизни;	ведёт здоровый образ жизни;	
Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии;	
Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения	проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	
Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий. Определение эффективности занятий
Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	
Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	

Приложение 3.6

к ПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, а также личностных результатов: ОК01, ОК02, ОК04, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
			Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 09	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 09.01	современные средства и устройства информатизации
			Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры		12/2		
Тема 1.1 Основные понятия линейной алгебры. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений	Содержание	12		
	1.Введение. Связь математики с общепрофессиональными дисциплинами.	2	ОК 02; ОК 09;	Уо 02.02, Зо 02.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02,
	2.Системы линейных уравнений с двумя неизвестными.	2		
	3.Определители II и III порядка и их свойства.	2		
	4.Действия с матрицами.	2		
	5.Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера и методом Гаусса	2		
Раздел 2. Основы дискретной математики		8/2		
Тема 2.1 Операции с множествами. Основные понятия теории графов	Содержание	6		
	1.Элементы и множества. Операции над множествами и их свойства.	2	ОК 02;	Уо 02.01, Уо 02.04, Зо 02.02,
	2. Графы. Элементы графов. Виды графов и операции над ними	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Построение графов. Решение задач с использованием графов	2		
Тема 2.2 Основные понятия Комбинаторики	Содержание	2		
	1.Обоснование основных понятий комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания.	2	ОК 04;	Уо 04.01, Уо 04.02,
Раздел 3. Основы теории вероятностей, математической статистики		10/4		
Тема 3.1 Основные понятия теории вероятности и мате	Содержание	4	ОК 04;	Уо 04.01 Уо 04.02
	1.Классическое определение вероятности события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
математической статистики.	1.Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей	2		
Тема 3.2	Содержание	4		
Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	1.Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение	2	ОК 01; ОК 09;	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04, Уо 09.01, Зо 09.01, Зо 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Построение распределения дискретной случайной величины по заданному условию	2		
Раздел 4. Математический анализ		16/6		
Тема 4.1	Содержание	4		
Теория пределов	1.Предел функции в точке. Основные свойства пределов. Вычисление пределов функций.	2	ОК 02;	Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Вычисление пределов функций различными методами.	2		
Тема 4.2.	Содержание	6		
Дифференцирование	1.Производная, её физический и геометрический смысл. Производные сложной функции: тригонометрической, степенной. Производные сложной функции: показательной, логарифмической.	2	ОК 01; ОК 04; ОК 09;	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	2.Применение производной к исследованию функций и построению графиков функций.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	1. Дифференцирование функций. Вычисление производной сложных функций. Исследование функций с помощью первой и второй производных и построение графиков функций	2		Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 09.01, Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02,
Тема 4.3. Интегрирование	Содержание	4		
	1. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Табличное интегрирование. Приёмы интегрирования. Интегрирование простейших функций. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл. Интегрирование методом подстановки.	2	ОК 01; ОК 04; ОК 09;	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 09.01, Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площадей фигур, решение задач физического содержания с помощью определённого интеграла	2		
Раздел 5. Дифференциальные уравнения. Ряды.		10/4		
Тема 5.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	4		
	1. Дифференциальные уравнения. Основные понятия и определения. Задача Коши. Линейные дифференциальные уравнения.	2	ОК 02; ОК 09;	Уо 02.02, Зо 02.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Решение дифференциальных уравнений	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 5.2. Числовые последовательности и числовые ряды.	Содержание	4		
	1.Числовые последовательности. Способы задания числовых последовательностей. Свойства числовой последовательности. Предел последовательности. Теоремы о пределах последовательности. Числовые ряды. Основные понятия и свойства. Действия над рядами. Признаки сходимости. Признаки сравнения. Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена. Понятие о тригонометрическом ряде Фурье.	2	ОК 02; ОК 09;	Уо 02.02, Зо 02.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Исследование числовых рядов на сходимость. Определение сходимости рядов по признаку Даламбера	2		
Раздел 6. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности		10/2		
Тема 6.1. Численное интегрирование и численное дифференцирование математической подготовки электромеханика	Содержание учебного материала	4		
	1.Численное дифференцирование. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям. Нахождение производных функции в точке x по заданной таблично функции $y = f(x)$ методом численного дифференцирования.	2	ОК 01;	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Численное интегрирование. Формулы прямоугольников, формула Симпсона. Формула трапеций	2		
Тема 6.2. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера, методом Рунге Кутты.	Содержание учебного материала	4		
	1.Нахождение значения функции с использованием метода Эйлера.	2	ОК 01; ОК 09.	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04, Уо 09.01, Зо 09.01,
	2.Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера, методом Рунге Кутты. Сравнительный анализ этих методов.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
				Зо 09.02.
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по темам	4		
Всего:		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 396 с.
2. Пехлецкий И. Д. ПЗ1 Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. — 11-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 320 с. ISBN 978-5-4468-0215-9

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 616 с.
2. Седых, И. Ю. Математика: учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 443 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Демонстрирует владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях Демонстрирует понимание методов работы в профессиональной и смежных сферах; Демонстрирует знание форматов оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации Демонстрирует владение основами проектной деятельности Демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации Демонстрирует понимание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности	- Устный опрос; - Тестирование; - Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий - Экзамен
Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;		
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;		
Зо 04.02 основы проектной деятельности		
Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации		
Зо 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.		
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий; - Письменные и устные опросы обучающихся; - Оценка результатов выполнения самостоятельных работ; - Проектная работа - Экзамен
Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
Уо 01.03 определять этапы решения задачи;		
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;		
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;		
Уо 04.01 организовывать работу коллектива		
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01		Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте		Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		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
		Определять этапы решения задачи		Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		Методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Составлять план действия		Структуру плана для решения задач
		Определять необходимые ресурсы		Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
		Реализовывать составленный план		

		Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02		Определять задачи для поиска информации		Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Определять необходимые источники информации		Приемы структурирования информации
		Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		Формат оформления результатов поиска информации
		Выделять наиболее значимое в перечне информации		
		Оценивать практическую значимость результатов поиска		
		Оформлять результаты поиска		
ОК 09		Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		Современные средства и устройства информатизации
		Использовать современное программное обеспечение		Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
		<i>Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%</i>		
		32/16		
Раздел 1 Экологические основы природопользования		4		
Тема 1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание	4		
	1. Природные ресурсы и их классификация. 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. 3. Пищевые ресурсы человечества. 4. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие «Применение методики подсчета срока истощения невозобновимых ресурсов»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	-			
Тема 2 Загрязнение окружающей среды	Содержание	6		
	1. Загрязнение окружающей среды. 2. Основные источники и масштабы образования отходов производства. 3. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. 4. Естественное загрязнение биосферы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	1. Практическое занятие «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Воздействие промышленного предприятия на окружающую среду. Виды загрязнений».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
Тема 3. Природоохранный потенциал	Содержание	4		
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. 2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. 3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. 4. Основные технологии утилизации твердых отходов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие «Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	Самостоятельная работа обучающихся -		-	
Тема 4. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание	12		
	1. История международного природоохранного движения. 2. Принципы и методы мониторинга окружающей среды. 3. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. 4. Нормативные акты по рациональному природопользованию.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие «Анализ доли площади особо охраняемых территорий в общей площади страны»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов: «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны	2	-	

	окружающей среды», «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций»			
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Экологические основы природопользования», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 организации 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 печатные и электронные издания

1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271265> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования / И. Б. Яцков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46216-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302342> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2008.-255с.

2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2009.- 208 с.

3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2009. – 323 с.

4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2010. – 393 с.

5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование : учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 253 с.

6. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. Текст: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2013. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7

7. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2014г.

8. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информационная об экологии Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>

9. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : <http://ecokub.ru/>.

10. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- политического Университета (МНЭПУ): Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm>

11. Экология производства. Научно-практический журнал: Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: виды и классификация природных ресурсов, устойчивого состояния экосистем задачи охраны окружающей среды, природо- ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко; «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки; «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые	Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.

области природопользования и охраны окружающей среды.	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 математического и общего естественнонаучного учебного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
			Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 09	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 09.01	современные средства и устройства информатизации
			Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	У 1.1.03	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	З 1.1.04	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
ПК 1.2	У 1.2.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования		
ПК 1.3	У 1.3.01	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;		
ПК 1.4	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
ПК 2.1	У 2.1.01	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;	З 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники

ПК 4.1	У 4.1.02	определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов	З 4.1.03	электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;
ПК 4.2	У.4.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования	З.4.2.06	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;

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	94
в т.ч. в форме практической подготовки	90
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	90
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Геометрическое черчение.		24/24		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	12		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	12		
	1. ГОСТ 2.303-68* «Линии чертежа». ГОСТ 2.301-68* «Форматы». ГОСТ 2.104-68* «Основная надпись»	2		
	2. Выполнение линий чертежа	2		
	3. Типы шрифтов. Начертание и построение прописных букв и цифр	2		
	4. Написание алфавита и словосочетаний заданными шрифтами	2		
	5. Оформление титульного листа	2		
	6. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД «Масштабы». ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров	2		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	8		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8		
	1. Правила определения центра дуги, деления отрезка прямой, деления углов Правила построения правильных вписанных многоугольников	2	ОК 01; ОК 04; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 4.2;	Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 04.02, У 1.1.03, У 1.4.01, У 4.2.01, З 1.4.01, З 1.1.01,
	2. Последовательность построения лекальных кривых (эллипс, гипербола, парабола, синусоида)	2		
	3. Построение сопряжений углов, конусности	2		
	4. Вычертить деталь с элементами сопряжений.	2		
Тема 1.3.	Содержание	4		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4		

Правила вычерчивания контуров технических деталей	1.Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2		
	2.Вычерчивание контура технической детали.	2		
Раздел 2 Проекционное черчение		24/24		
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание	10		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	10		
	1.Проецирование призмы на три плоскости	2		
	2.Проецирование пирамиды на три плоскости	2		
	3. Проецирование цилиндра на три плоскости	2		
	4. Проецирование конуса на три плоскости	2		
	5. Проецирование группы геометрических тел	2		
Тема 2.2. АксонOMETрически е проекции	Содержание	6		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6		
	1. Аксонометрические проекции. Виды проекций. Аксонометрия плоской фигуры.	2		
	2. Аксонометрия геометрических тел.	2		
	3 Аксонометрия группы геометрических тел	2		
Тема 2.3. Проецирование моделей	Содержание	8		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8		
	1.Построение комплексного чертежа по аксонометрической проекции.	2		
	2. Построение комплексного чертежа по двум видам модели.	2		
	3. Построение комплексного чертежа по двум видам модели с применением разреза	2		
	4. Построение аксонометрической проекции с вырезом ¼ части модели.	2		
Раздел 3.Техническое рисование и элементы технического конструирования		2/2		
Тема 3.1. Технический рисунок	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 4.2;	Уо 01.03, Уо 02.01, Зо 02.03, Уо 09.01, У 1.1.03, У 1.4.01, У 4.2.01, З 1.4.01, З 1.1.01,
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2		
	1. Построение технического рисунка модели с натуры.	2		

Раздел 4. Машиностроительное черчение		26/26		
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 4.2;	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 02.03, Уо 04.02, З 1.4.01, З 1.1.01, У 1.1.03,
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2		
	1. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.	2		
Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание	8		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8		
	1. Получение простого разреза	2		
	2. Получение сложного разреза	2		
	3. Сечение	2		
	4. Построение третьего вида модели по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам)	2		
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	2		
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.	2		
Тема 4.5. Разъёмные соединения деталей	Содержание	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Выполнение условного расчёта болтового соединения.	2		
	2. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2		
Тема 4.6. Неразъёмные соединения	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ПК 2.1; ПК 1.2; ПК 1.3;	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 02.03, Уо 04.02, З 2.1.03,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах.	2		
	2. Построение сварного соединения. Составление спецификации.	2		

			ПК 1.4;	У 1.2.01, У 1.3.01, У 1.4.01, З 1.4.01,
Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание	4	ОК 01; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1;	Зо 01.04, Уо 09.01, Зо 09.02, У 1.2.01, У 1.3.01, У 1.4.01, У 2.1.01, З 1.4.01, З 2.1.03,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.	2		
	2.Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	2		
Тема 4.8. Чтение сборочного чертежа изделия	Содержание	2	ОК 01; ОК 04; ПК 1.1;	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.02, Зо 01.03, У 1.1.01, У 1.1.02, З 1.1.01, З 1.1.02,
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1.Чтение сборочного чертежа изделия. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).	2		
Раздел 5. Чертежи по специальности		14/14		
Тема 5.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	2	ОК 01; ОК 04; ПК 1.1;	Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 04.02, У1.1.01, У1.1.02, З1.1.01, З1.1.02,
	В том числе, практических и лабораторных занятий			
	1.Оформление чертежей. Выполнение обзора разновидностей современных чертежей. Использование программы КОМПАС для выполнения чертежей	2		
	Содержание	6		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6	ОК 01;	

Тема 5.2. Элементы строительного черчения	1.Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.	2	ОК 02; ОК 09; ПК 1.4;	Уо 01.03, Уо 02.01, Зо 02.03, Уо 09.01, У 1.4.01, З 1.4.01,
	2.Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2		
	3.Выполнение вертикального разреза здания на чертеже.	2		
Тема 5.3. Схемы	Содержание	6	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2;	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 02.03, Уо 04.02, З 1.1.04, З 1.4.01, З 2.1.03, З 4.1.03, У 1.1.03, У 1.4.01, У 2.1.01, У 4.1.02, У.4.2.01.
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6		
	1.Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных, принципиальных и электрических схемах.	2		
	2.Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.	2		
	3.Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.	2		
Самостоятельная работа обучающихся		4		
Всего		94		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1..Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва :КноРус, 2017.

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4.ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

5.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

6.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

7.ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

8.ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

10.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.

11.ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введен 1971-01-01.— М.: Стандартиформ, 2017.

12.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введен 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2014.

13.ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введен. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

14.ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введен 2013-05-01. — М.: Стандартиформ, 2013.

15.ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введен 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

3.2.2.Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитеcь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт// Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
законы, методы и приемы проекционного черчения	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Тестирование
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Перечисляет правила выполнения чертежей, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Тестирование
правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет способы графического представления объектов; Выполняет схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы Тестирование
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения схем	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Оформляет конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	По заданным параметрам составляет схему по специальности и выполняет её в графическом редакторе. Расшифровывает условные обозначения на схемах.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

	При выполнении чертежа технологического оборудования выбирает масштаб, компоновку чертежа, минимальное количество видов, разрезов. Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня	Оценка результатов выполнения графической работы
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	По заданному алгоритму оформляет конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы
читать чертежи и схемы	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании профессиональных и общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 09, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.1.4, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.4.1, ПК.4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
			Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		профессиональной деятельности		
ОК 09	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 09.01	современные средства и устройства информатизации
			Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	У 1.1.03	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	З 1.1.04	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
ПК 1.2	У 1.2.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования		
ПК 1.3	У 1.3.01	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;		
ПК 1.4	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	З 1.4.01	действующую нормативно-технологическую документацию по специальности
ПК 2.1	У 2.1.01	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;	З 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте

				и испытаниях бытовой техники
ПК 4.1	У 4.1.02	определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов	З 4.1.03	электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;
ПК 4.2	У.4.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования	З.4.2.06	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;

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	100
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в том числе	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		28/10		
Тема 1.1 Электрическое поле. Электрическая емкость	Содержание	4		
	1. Электрическое поле. Характеристики и параметры электрического поля. Закон Кулона. Энергия электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Основы физических процессов в проводниках и диэлектриках. Свойства проводников и диэлектриков. Электрическая ёмкость. Электростатическое экранирование. 2. Электрическая емкость проводников. Конденсаторы. Последовательное, параллельное и смешанное соединение конденсаторов. Соединение конденсаторов в батареи.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 10; ПК4.1; ПК4.2;	Зо 01.06, Уо 02.03, Уо 03.02, Зо 04.02, Зо 05.02, Уо 10.04, З 4.1.03, З 4.2.03, У.4.2.01,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	2		
	1. Расчет электрических цепей при смешанном соединении конденсаторов.	2		
Тема 1.2 Элементы и схемы электрических цепей, и их параметры	Содержание	4		
	1. Электрический ток проводимости. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Схемы электрических цепей. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Методы измерения основных параметров электрических цепей.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 10; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2;	Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 02.06, Уо 03.02, Зо 05.02, Уо 10.04, У 2.3.01, У.4.2.01, 4.1.03, З 4.2.03,
	2. Источники электрической энергии. Мощность и коэффициент полезного действия источника энергии. Закон Ома для замкнутой цепи. Баланс мощностей. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрева. Потери напряжения в проводах. Режимы работы источника питания. Энергетические соотношения в цепях постоянного тока	2		
	Содержание	6	ОК 01;	Уо 01.02,

Тема 1.3 Расчет простых электрических цепей постоянного тока	1. Задачи расчёта электрических цепей. Топология цепи. Общий случай последовательного соединения активных и пассивных элементов. Расчет потенциалов точек электрической цепи. Потенциальная диаграмма.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 10; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2;	Уо 01.03, Уо 02.06, Уо 03.02, Зо 05.02, Уо 10.04, З 1.3.01, З 2.1.01, У 2.3.01, З 4.1.03, У.4.2.01,
	2. Свойства последовательного и параллельного соединения источников и приемников. Смешанное соединение приемников. Методы расчета основных параметров электрических цепей: методы преобразования. Расчет электрических цепей с одним источником ЭДС.	2		
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	2		
	1. Исследование неразветвленной электрической цепи с несколькими источниками электрической энергии. Потенциальная диаграмма. Расчет простых цепей постоянного тока методом преобразования.	2		
Тема 1.4. Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей	Содержание	14	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2;	Уо 01.02, Уо 02.03, Уо 03.02, Зо 04.02, Зо 05.02, Уо 10.04, З 2.1.01, З 2.2.01, У 2.3.01, З 4.1.03, З 4.2.03, У.4.2.01,
	1. Разветвленная электрическая цепь с двумя узлами. Законы Кирхгофа.	2		
	2. Методы расчета электрических цепей: метод узловых и контурных уравнений; метод контурных токов; метод узловых потенциалов.	2		
	3. Методы расчета электрических цепей: метод наложения; метод эквивалентного генератора. Методы расчета электрических цепей: метод узловых потенциалов	2		
	4. Анализ и расчет режимов цепей постоянного тока	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Расчет электрической цепи с несколькими источниками электрической энергии.	2		
	2. Исследование электрической цепи методом эквивалентного генератора. Расчет электрической цепи методом наложения	2		
	3. Измерение потенциалов электрической цепи. Расчет электрической цепи методом узловых потенциалов. Чтение, анализ, составление и расчет электрической цепи.	2		
Раздел 2 Электромагнетизм		8/2		
Тема 2.1 Магнитные цепи	Содержание	6		
	1. Магнитное поле. Характеристики и параметры магнитных полей. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила. Гистерезис. Действие магнитного поля на проводник с током. Элементы магнитной цепи.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.2;	Уо 02.03, Уо 02.06, Уо 03.02, Зо 05.02, Уо 09.01, Уо 10.04, У 2.1.01,
	2. Методы расчета параметров магнитных цепей. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Цели и задачи расчета магнитных цепей. Применение закона полного тока для расчета параметров магнитной цепи. Расчет неразветвленной однородной и неоднородной цепей. Расчет разветвленной магнитной цепи.	2		

	В том числе практических работ и лабораторных занятий	2	ПК 4.1; ПК 4.2;	У.4.2.01, З 4.1.03, З 2.1.01, З.2.2.01,
	1. Исследование параметров магнитных цепей.	2		
Тема 2.2 Явление электромагнитной индукции	Содержание	2		
	1. Явление электромагнитной индукции, закон электромагнитной индукции, правило Ленца. Явление самоиндукции, взаимной индукции. Вихревые токи, потери, использование.	2	ОК 02; ПК 1.2;	Уо 02.03, Уо 02.06, З 1.2.01, У 1.2.01,
Раздел 3. Электрические цепи переменного однофазного тока		56/22	ОК 02; ОК 03; ОК 10; ПК 1.2; ПК 4.1;	З 1.2.01, З 4.1.03, Уо 02.03, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 10.04, У 1.2.01, У 4.1.02,
Тема 3.1 Общие сведения о переменном токе	Содержание	4		
	<i>1. Получение переменного синусоидального тока. Основные параметры переменного тока: период, частота, фаза, амплитуда, гармонические колебания. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Сложение и вычитание векторов</i>	2		
	2. Поверхностный эффект и эффект близости. Замена реальных цепей переменного тока цепями с сосредоточенными параметрами. Действующая и средняя величины синусоидального тока.	2		
Тема 3.2 Неразветвленные электрические цепи синусоидального тока	Содержание	14	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 10; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 4.2;	Уо 01.02, Зо 01.06, Уо 02.03, Уо 02.06, Уо 03.02, Зо 05.02, Уо 10.04, З 1.2.01, З 1.3.01, У 1.3.02, У.4.2.01,
	1. Цепь с активным сопротивлением. Поверхностный эффект.	2		
	2. Цепь с индуктивностью. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью. Векторная диаграмма.	2		
	3. Цепь с емкостью. Цепь с активным сопротивлением и емкостью. Векторная диаграмма.	2		
	4. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Режимы цепи. Векторные диаграммы.	2		
	5. Расчет режимов неразветвленной цепи переменного тока методом векторных диаграмм.	2		
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	4		
	1. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и индуктивного сопротивлений	2		
	2. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и емкостного сопротивлений. Исследование неразветвленной цепи с	2		

	RLC-элементами. Расчет неразветвленной цепи переменного тока по показаниям приборов			
Тема 3.3 Разветвленные цепи переменного тока	Содержание	14		
	1. Параллельное соединение катушки и конденсатора	2	ОК 01;	Уо 01.02,
	2. Расчет цепей с параллельным соединением ветвей. Метод проводимостей	2	ОК 02;	Зо 01.06,
	3. Анализ методов расчета цепей однофазного переменного тока	2	ОК 03;	Уо 02.03,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	8	ОК 04;	Уо 02.06,
	1. Исследование параллельного соединения катушки и конденсатора.	2	ОК 05;	Уо 03.02,
	2. Расчет разветвленной цепи методом проводимостей	2	ПК 1.1;	Зо 04.02,
	3. Расчет разветвленной цепи по показаниям приборов	2	ПК 1.2;	Зо 05.02,
	4. Расчет сложных цепей однофазного переменного тока	2	ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2;	З 1.1.04, З 1.2.01, У 1.3.02, У 2.2.01, У 2.3.01, З 4.1.03, У.4.2.01,
Тема 3.4 Символический метод расчета электрических цепей переменного тока.	Содержание	10		
	1. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности.	2	ОК 01; ОК 03; ОК 05;	Уо 01.02, Зо 01.06, Уо 03.02,
	2. Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме	2	ПК 1.1;	Зо 05.02,
	3. Расчет цепей переменного тока комплексными числами.	2	ПК 1.2;	З 1.1.04,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	4	ПК 1.3;	З 1.2.01,
	1. Расчет параметров переменного тока комплексными числами	2	ПК 2.2;	У 1.3.02,
Тема 3.5 Резонанс в электрических цепях	Содержание	8		
	1. Явление резонанса. Колебательный контур и его характеристики. Резонанс напряжений: условия возникновения, резонансные кривые.	2	ОК 01; ОК 02;	Уо 01.02, Уо 02.03,
	2. Резонанс в электрических цепях. Резонанс токов.	2	ОК 03; ОК 05;	Уо 02.06, Уо 03.02,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	4	ОК 09;	Зо 05.02,
	1. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс напряжений.	2	ПК 1.1; ПК 1.2;	Уо 09.01, З 1.1.04,
	2. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс токов	2	ПК 1.3; ПК 4.2;	З 1.2.01, У 1.3.02,

				У.4.2.01,
Тема 3.6 Реактивная мощность в электрических сетях	Содержание	6		
	1. Компенсация реактивной мощности в электрических сетях. Техничко-экономическое значение коэффициента мощности. Пути повышения коэффициента мощности	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;	Уо 01.02, Зо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02,
	2. Анализ и расчет цепей однофазного переменного тока	2	ОК 05;	Зо 04.02,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	2	ПК 1.1;	Зо 05.02,
	1. Компенсация реактивной мощности. Расчет ёмкости компенсирующего конденсатора, обоснование технико-экономической целесообразности повышения коэффициента мощности	2	ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 4.1;	З 1.1.04, З 1.2.01, У 1.3.02, У 2.2.01, У 2.3.01, З 4.1.03,
Раздел 4. Многофазные цепи		6/2		
Тема 4.1 Трёхфазные цепи	Содержание	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05;	Уо 01.02, Зо 01.06, Уо 02.03, Уо 02.06, Уо 03.02,
	1. Получение трехфазной системы ЭДС. Трёхфазный генератор. Соединение обмоток трехфазного генератора. Трёхфазные цепи при соединении источников и приемников «звездой». Симметричная нагрузка. Фазные и линейные напряжения, векторные диаграммы. Задачи и основные принципы расчета.	2	ОК 09; ОК 10;	Зо 04.02, Зо 05.02,
	2. Соединение «звездой» при несимметричная нагрузка. Роль нулевого провода. Задачи и основные принципы расчета. Трёхфазные цепи при соединении источников и приемников «треугольником». Расчет несимметричных трехфазных цепей переменного тока. Задачи и основные принципы расчета. Анализ и расчет цепей переменного тока	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3;	Уо 09.01, Уо 10.04, З 1.1.04,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	2	ПК 2.1;	З 1.2.01,
	1. Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии звездой. Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии треугольником. Расчет трехфазной цепи (несимметричные режимы).	2	ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 4.1;	У 1.3.02, У 2.2.01, У 2.3.01, З 4.1.03,
Раздел 5. Электрические измерения		6/4		
Тема 5.1. Средства измерения электрических параметров	Содержание	2		
	1. Средства измерения электрических величин. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов. Измерение параметров электрических цепей: тока, напряжения, мощности, электрической энергии, сопротивления.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03;	Уо 01.02, Зо 01.06, Уо 02.03,

	Использование цифровых приборов для измерения электрических величин. Электрические измерения неэлектрических величин		ОК 04; ОК 05; ОК 09;	Уо 02.06, Уо 03.02, Зо 04.02, Зо 05.02, Уо 09.01,
	В том числе практических работ и лабораторных занятий	4		3 1.1.04, 3 1.2.01,
	1. Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки. Определение погрешности измерения. Поверка технических амперметра и вольтметра. Измерений напряжений, токов и сопротивлений.	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.2;	У 1.3.02, У 2.2.01, У 2.3.01,
	2. Изучение методов измерений мощности в цепях однофазного и трехфазного тока. Учет электрической энергии.	2	ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2;	3 4.1.03, У 4.2.01, 3.2.2.01,
Раздел 6. Основы теории электрических машин		2/0		
Тема 6.1 Принцип действия и устройство машин постоянного и переменного тока	Содержание	2		
	1. Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств. Назначение и классификация электрических машин. Преобразование энергии в электрических машинах. Принцип действия и устройство электрических машин постоянного тока. Получение вращающегося магнитного поля. Принцип действия и устройство машин переменного тока.	2	ОК 03; ОК 09; ОК 10; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 2.2;	Уо 03.02, Уо 09.01, Уо 10.04, 3 1.1.03, 3 1.2.01, 3 2.1.01, 3.2.2.01, У 1.1.03,
Раздел 7. Основные понятия электроэнергетики		4/0		
Тема 7.1 Способы получения, передачи и использования электрической энергии	Содержание	4		
	1. Распределение электроэнергии. Электроснабжение промышленных предприятий и жилых зданий. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Выбор сечений проводов и кабелей электрической сети.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 09;	Уо 02.03, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 09.01,
	2. Защитное заземление. Защитное зануление. Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов и устройств. Снижение потерь мощности электроэнергии. Учёт и контроль расхода электроэнергии, и её экономия	2	ОК 10; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.3; ПК 4.1; ПК 4.2.	Уо 10.04, 3 1.1.03, 3 1.2.01, У 2.3.01, 3 4.1.03, У 4.2.01.
Самостоятельная работа обучающихся		4		

Промежуточная аттестация	6		
Всего:	100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1..Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва :КноРус, 2017.

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4.ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

5.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

6.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

7.ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

8.ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

10.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.

11.ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введен 1971-01-01.— М.: Стандартиформ, 2017.

12.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введен 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2014.

13.ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введен. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

14.ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введен 2013-05-01. — М.: Стандартиформ, 2013.

15.ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введен 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

3.2.2.Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитеь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт// Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
законы, методы и приемы проекционного черчения	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Тестирование
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Перечисляет правила выполнения чертежей, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Тестирование
правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет способы графического представления объектов; Выполняет схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы Тестирование зачет
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения схем	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Оформляет конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы зачет

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	По заданным параметрам составляет схему по специальности и выполняет её в графическом редакторе. Расшифровывает условные обозначения на схемах. При выполнении чертежа технологического оборудования выбирает масштаб, компоновку чертежа, минимальное количество видов, разрезов. Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы Оценка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы зачет
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	По заданному алгоритму оформляет конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения графической работы зачёт
читать чертежи и схемы	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

	необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета	Оценка результатов выполнения графической работы

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«ОП. 03 Метрология, стандартизация и сертификация»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 03 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
ОК 02	Уо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;

ПК 1.2			3 1.2.03	методы и средства измерения;
			3 1.2.03	способы регулировки и поверки электронных приборов и устройств.

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	22
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы метрологии		20/8	ОК 01, ОК 09, ПК 1.2,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 09.01, Зо 01.02, Зо 01.04, З 1.2.03, З 1.2.10, З 1.2.03,
Тема 1.1. Основные термины и определения метрологии	Содержание 1. Предмет метрологии. Основные понятия в области измерений. Качественная характеристика измеряемых величин. Количественная характеристика измеряемых величин. Измерительные шкалы. Способы получения измерительной информации.	2		
Тема 1.2. Основы техники измерений и средства измерений	Содержание	12		
	1. Воспроизведение и хранение информации о размерах единиц физических величин. Международная система единиц физических величин (система SI). Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Эталоны единиц физических величин.	2		
	2. Основные и дополнительные единицы физических величин системы SI; единицы, допускаемые к применению; множители и приставки для образования десятичных и дольных кратных.	2		
	3. Виды и методы измерений. Виды средств измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений. Общая характеристика объектов измерений. Калибровка средств измерений. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение, эталонная база. Информационно-измерительные системы.	4		

Тема 1.3 Организационно- правовые основы обеспечения единства измерений	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 09,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 09.01, Зо 01.02, Зо 01.04,
	1.Анализ технической документации на средства измерения и определение по ней основных классификационных признаков и нормируемых метрологических характеристик	4		
	Содержание	6		
	1.Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Национальная система обеспечения единства измерений.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Анализ Закона РФ «Об обеспечении единства измерений». Решение ситуационных задач.	4		
Раздел 2 Основы стандартизации		22/12	ОК 01, ОК 09,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 09.01, Зо 01.02, Зо 01.04,
Тема 2.1 Методы и формы стандартизации	Содержание	2		
	1 Основные понятия и определения стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Объекты стандартизации. Субъекты стандартизации. Принципы стандартизации. Правовые основы стандартизации. Методы стандартизации. Стандартизация и качество продукции. Стандарты, обеспечивающие качество продукции. Система стандартов по управлению и информации	2		
Тема 2.2Стандартизации в РФ	Содержание	18		
	1. Виды стандартов. Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации. Стандартизация в областях электротехники и электроники. Система стандартов социальной сферы.	2		
	2.Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. ЕСТД. ЕСКД. Система законодательных и нормативных актов в сфере технического регулирования. Национальные системы технического регулирования в области электроэнергетики. Знаки соответствия стандартам.	2		
	3.Кодирование технико-экономической информации. Стандартизация промышленной продукции. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийские классификаторы ТЭСИ. Каталогизация продукции. Методы классификации и кодирования. Общероссийские	2		

	классификаторы. Стандартизация технических условий. Штриховое кодирование. Знаки соответствия			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Анализ стандартов системы стандартизации Российской Федерации ГОСТ Р 1.0-2012, ГОСТ Р 1.12-2004, ГОСТ Р 1.2-2004, ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2004, ГОСТ Р 1.9-2004, ГОСТ 2.114-2016	4		
	2.Анализ реальных штрихкодов. Проверка их подлинности Анализ маркировочных знаков реального электронного прибора	4		
	3.Изучение технико-экономического кодирования промышленной продукции.	4		
Тема 2.3.Международная стандартизация	Содержание	2		
	1. Международное сотрудничество России в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (МОС). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Применение международных стандартов на территории РФ. Международная система стандартизации (ИСО)	2		
Раздел 3 Основы сертификации		6/2		
Тема 3.1.Системы сертификации	Содержание	2		
	Цели и объекты сертификации. Органы сертификации. Системы сертификации. Научные и методические основы построения систем сертификации продукции. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Взаимоотношения субъектов сертификации. Сертификация импортируемой продукции.	2	ОК 01, ОК 09.	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 09.01, Зо 01.02, Зо 01.04.
Тема 3.2.Проведение сертификации	Содержание	4		
	Сущность и проведение сертификации. Отличительные признаки обязательной (ОС) и добровольной (ДС) сертификации. Заполнение сертификата соответствия. Международная сертификация. Международная система МЭК по сертификации изделий электронной техники	2	ОК 01, ОК 09.	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 09.01, Зо 01.02, Зо 01.04.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Составление алгоритма сертификации продукции или услуг. Анализ реального сертификата соответствия	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 325 с.

2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 6-е изд., испр.– М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Правовые ресурсы. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/>
2. Справочник метролога. Режим доступа: [http:// info.metrologu.ru](http://info.metrologu.ru)
3. Открытая база ГОСТов. Режим доступа: <https://StandartGost.ru>
4. Документы по стандартизации Общероссийские классификаторы. Режим доступа: <http://www.metrologu.ru>
5. Метрология. Режим доступа: <http://metrologia.ru>
6. Комитет по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия. Режим доступа: <http://www.rgtr.ru>
7. Метрология. Метрологическое обеспечение производства. Режим доступа: <http://www.metrob.ru>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник – М.: Инфра-М, Форум, 2021.

2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум :учебное пособие /З.А. Хрусталёва. – М.: КНОРУС, 2020. – 176 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Зо 04.02 основы проектной деятельности З 1.2.03 методы и средства измерения; З 1.2.10 единицы измерения физических величин, погрешности измерений; З 1.2.03 способы регулировки и поверки электронных приборов и устройств. Зд 01.01 основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; Зд 01.02 документацию систем стандартов качества, общетехнических и организационно-методических стандартов.	- полнота ответов, точность формулировок - не менее 70%	- устный опрос; - тестирование; - оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.
Умения: Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 02.07 оформлять результаты поиска; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	- полнота и правильность выполненных заданий – не менее 70 %. - обоснованность использования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- оценка результатов выполнения практических занятий.

Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
Уд 01.01 руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.		

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж			З 1.2.03 методы и средства измерения; З 1.2.10 единицы измерения физических величин, погрешности измерений; З 1.2.03 способы регулировки и поверки электронных приборов и устройств.

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«ОП. 04 Техническая механика»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 04 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 04 Техническая механика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании профессиональных и общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1, ПК4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
			Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 09	Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение		
ПК 1.2	У 1.2.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	3 1.2.01	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.3	У 1.3.01	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	3 1.3.02	пути и средства повышения долговечности оборудования;
ПК 2.1	У 2.1.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов		
ПК 4.2	У 4.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования	3 4.2.04	способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования

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	86
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	30
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	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	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая механика.		38/10		
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание 1. Содержание технической механики. Механическое движение. Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила, система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	2	ОК 04; ПК 1.2; ПК 4.2;	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.02, З 4.2.04, З 1.2.01, У 4.2.01,
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание 1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Силовой многоугольник. Условие равновесия в геометрической форме. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Рациональный выбор системы координат. Условие равновесия в аналитической форме.	2	ОК 01; ПК 4.2;	У 4.2.01, З 4.2.04, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Определение реакций связей.	2		
Тема 1.3 Пара сил	Содержание	2		
	1. Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность. Эквивалентные пары. Свойство пар. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил.	2	ПК 4.2; ОК 02;	У 4.2.01, З 4.2.04, Уо 02.01,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
				Уо 02.02, Зо 02.03,
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	4		
	1.Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Понятие о статически неопределимых системах.	2	ПК 4.2; ОК 01;	У 4.2.01, З 4.2.04, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Определение реакций опор. Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2		
Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание	4		
	1.Параллелепипед сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условие равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Понятие о главном векторе и главном моменте произвольной пространственной системы сил. Условие равновесия произвольной пространственной системы сил в аналитической и векторной форме.	2	ПК 4.2; ОК 01;	У 4.2.01, З 4.2.04, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Определение реакций опор твердого тела.	2		
Тема 1.6. Центр тяжести	Содержание	4		
	1.Центр параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая параллельных	2	ПК 4.2;	У 4.2.01,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	вертикальных сил. Центр тяжести тела. Методы определения центра тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений составленных из стандартных профилей проката.		ОК 01;	З 4.2.04, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Определение центра тяжести составного сечения.	2		
Тема 1.7. Основные положения кинематики.	Содержание	4		
	1. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, расстояние, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость в данный момент времени. Ускорение полное нормальное и касательное. Частные случаи движения точки.	2	ПК 4.2; ПК 1.2; ОК 01;	У 4.2.0, У 1.2.01, З 4.2.04, З 1.2.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Определение параметров движения точки.	2		
Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела	Содержание	2		
	1. Поступательное движение тела. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося твердого тела. Способы передачи вращательного движения. Понятие о передаточном отношении.	2	ПК 4.2; ПК 1.2; ОК 04;	У 4.2.01, У 1.2.01, З 4.2.04, З 1.2.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.02,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1.9 Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела	Содержание 1.Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Скорость этих движений. Теорема о сложении скоростей. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	2	ОК 04; ПК 4.1; ПК 4.2;	У 4.1.03, У 4.2.01, З 4.2.04, З 1.2.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.02,
Тема 1.10 Основные положения и аксиомы динамики	Содержание 1.Принцип инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	ПК 4.2; ОК 02;	У 4.2.01, З 4.2.04, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.03,
Тема 1.11 Движение материальной точки.	Содержание 1.Свободная и несвободная материальная точка. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	2	ПК 4.2; ОК 02;	У 4.2.01, З 4.2.04, Зо 02.03,
Тема 1.12 Трение	Содержание 1.Сила трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Равновесие тела на наклонной плоскости. Трение качения.	2	ПК 4.2; ОК 02;	У 4.2.01, З 4.2.04, Зо 02.03,
Тема 1.13	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Работа и мощность	1.Работа постоянной силы при прямолинейном движении, единицы работы. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа движущих сил и сил сопротивления. Мощность; единицы мощности. Понятие о коэффициенте полезного действия. Работа и мощность силы при вращательном движении.	2	ПК 4.2; ОК02;	У 4.2.01, З 4.2.04, Зо 02.03,
Тема 1.14 Общие теоремы динамики	Содержание 1.Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Момент инерции тела. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.	2	ПК 1.2; ОК 02;	У 1.2.0, З 1.2.01, Зо 02.03,
Раздел 2. Сопротивление материалов		38/20		
Тема 2.1 Основные положения	Содержание 1. Основные задачи сопротивления материалов. Деформируемое тело: упругость и пластичность Классификация нагрузок: поверхностные, объемные; статические динамические, повторно-переменные. Основные гипотезы и допущения. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения полное, нормальное, касательное.	2	ПК 4.2; ПК 1.2; ОК 02;	У 1.2.01, У 4.2.01, З 4.2.04, З 1.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.03,
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание 1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольная сила. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	ОК 01; ПК 4.2; ПК 1.2;	У 1.2.01, У 4.2.01, З 4.2.04, З 1.2.01,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	2. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики. Коэффициент запаса прочности. Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Условие прочности. Расчеты на прочность	2		Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость при растяжении-сжатии. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений	4		
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	6	ПК 4.2; ПК 1.2; ПК 2.1; ОК 01;	У 1.2.01, У 4.2.01, У 2.1.0, З 4.2.04, З 1.2.01, У 2.1.02, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	1. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Закон парности касательных напряжений. Срез. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Расчет сварных, шпоночных и заклепочных соединений на срез и смятие.	4		
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание	6	ОК 01; ПК 4.2; ПК 1.2;	У 4.2.01,
	1. Статические моменты сечений. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга, кольца.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.		ПК 2.1;	У 1.2.01, У 2.1.01, З 4.2.04, З 1.2.01, У 2.1.02, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	4		
Тема 2.5 Кручение	Содержание	6		
	1.Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Правила построения эпюр крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Алгоритм расчетов на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении	2	ПК 4.2; ПК 1.2; ПК 2.1; ОК 04;	У 4.2.01, У 1.2.01, У 2.1.01, З 4.2.04, З 1.2.01, У 2.1.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.02,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1.Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении. Построение эпюр крутящих моментов.	4		
Тема 2.6	Содержание	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Изгиб	1.Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба: прямой изгиб чистый и поперечный; косой изгиб чистый и поперечный. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	ПК 4.2; ПК 1.2; ПК 2.1; ОК 01;	У 4.2.01, У 1.2.01, У 2.1.01, З 4.2.04, З 1.2.01, У 2.1.02, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Зо 01.03, Зо 01.04,
	2.Нормальные напряжения при изгибе в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. Закон распределения по поперечному сечению бруса. Расчеты на прочность при изгибе. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси бруса. Жесткость сечения при изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Понятие о расчете балок на жесткость. Рациональные формы сечений балок при изгибе для пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	2		
	В том числе, практических занятий	2		
	1.Расчеты на прочность при изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2		
Тема 2.7 Сложное сопротивление	Содержание	4		
	1.Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряженное состояние. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения.	2	ПК 4.2; ПК 1.2; ПК 2.1; ОК 02;	У 4.2.01, У 1.2.01, У 2.1.0, З 4.2.04, З 1.2.01, У 2.1.02,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1.Расчет бруса круглого поперечного сечения при совместном действии изгиба и кручения.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практичес кой подготовки , акад. ч	Коды компетенци й, формирован ию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
				Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.03,
Самостоятельная работа обучающегося		4		
Промежуточная аттестация		6		
Всего:		86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для СПО / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. ЭБ «Юрайт»

2. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учеб. пособие для СПО / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под науч. ред. В. И. Вешкурцева. — М. : Издательство Юрайт, 2020. ЭБ «Юрайт»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для СПО / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под ред. В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — М. : Издательство Юрайт, 2019.

3. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учеб. пособие для СПО / Е. А. Журавлев. — М. : Издательство Юрайт, 2020. ЭБ «Юрайт»

4. Техническая механика : учебник для СПО / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. ЭБ «Юрайт»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>

Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 04.02 основы проектной деятельности З 1.2.01 физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; З 1.3.02 пути и средства повышения долговечности оборудования З 4.2.04 способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования	Демонстрирует владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях Демонстрирует понимание методы работы в профессиональной и смежных сферах; Демонстрирует знание форматов оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации Демонстрирует владение основами проектной деятельности Демонстрирует знание физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;	- Устный опрос; - Тестирование; - Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий - Дифференцированный зачет
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У 2.1.02 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Организует работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий; - Письменные и устные опросы обучающихся; - Оценка результатов выполнения самостоятельных работ; - Проектная работа - Дифференцированный зачет

инструментом для ремонта бытовых машин и приборов		

Основа ПК= навыки (Н)+умения (У)+знания (З)

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		У 1.2.01 организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	З 1.2.01 физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		У 1.3.01 осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	З 1.3.02 пути и средства повышения долговечности оборудования;
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.		У 2.1.02 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов	
ПК 4.2. Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования		У 4.2.01-читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования	З 4.2.04 способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной

профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи	и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК08 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи	

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«ОП. 05 Материаловедение»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по п специальности

ОК 07			Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ПК 1.1	У 1.1.03	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	3 1.1.02	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
ПК 1.2	У 1.2.04	эффективно использовать материалы и оборудование	3 1.1.02	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
ПК 1.3	У 1.3.01	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;		
ПК 1.4	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	3 1.3.02	методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ;
ПК 2.1	У 2.1.03	эффективно использовать материалы и оборудование	3 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
ПК 4.1	У 4.1.02	определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов		
ПК 4.2	У.4.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования	3 4.1.04	методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ;
			3 4.1.05	физические и химические основы процессов пайки и лужения;

			3 4.1.06	химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ;

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	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	20
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций и личностных результатов, формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Конструкционные материалы		24/14		
Тема 1.1 Основы металловедения	Содержание	16	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 4.1; ПК 4.2;	У 1.2.04, З 4.1.04, З 4.2.03, Уо 01.02, Уо 02.04, Зо 03.02, Зо 05.02, Зо 06.02,
	1. Строение и свойства металлов. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток. Полиморфные превращения, их значение для обработки и эксплуатации материалов. Анизотропные и изотропные вещества. Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов. Физико-механические свойства металлов. Методы измерения параметров и определения свойств материалов.	2		
	2. Понятие о сплавах. Металлические сплавы и диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Железо и его сплавы. Форма углерода в сплавах с железом; структурные составляющие. Упрощенная диаграмма «железо – углерод»	2		
	3. Углеродистые стали. Примеси в сталях, их влияние на свойства сталей. Классификация углеродистых сталей, маркировка, применение, свариваемость. Чугуны. Структура, свойства. Классификация, маркировка, применение. Легированные стали. Классификация, маркировка. Влияние легирующих элементов. Применение. . Цветные сплавы: составы, свойства, маркировка, применение. Виды, способы изготовления и области применения композиционных материалов. Свойства абразивных материалов, применение.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Определение механических характеристик. Изучение методов определения твердости металлов и сплавов	2		
	2. Структуры железоуглеродистых сплавов	2		
	3. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей	2		

	4. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легированных сталей.	2		
	5. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных сплавов	2		
Тема 1.2 Способы обработки материалов	Содержание	8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 4.1; ПК 4.2;	З 1.1.02, У 1.2.04, З 4.1.04, З 4.1.05, З 4.1.06, З 4.2.03, Уо 01.04, Уо 02.04, Зо 03.02, Зо 05.02, Зо 06.02,
	1.Термическая и химико-термическая обработка стали. Понятие о термической обработке стали. Виды термической обработки стали: отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Химико-термическая обработка стал и: виды, назначение.	2		
	2.Сущность технологических процессов литья, обработки металлов давлением и резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением и резанием. Инструментальные материалы. Электротехнические методы обработки. Защита металлов от коррозии. Сущность процесса сварки. Основные способы сварки. Новые способы сварки. Особенности сварки меди, алюминия, их сплавов. Сущность процесса пайки металлов. Принадлежности для пайки металлов. Технология пайки мягкими припоями. Технология пайки твердыми припоями. ТБ.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	4		
Раздел 2. Электротехнические материалы		14/6		
Тема 2.1 Диэлектрические материалы	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 10; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2;	З 1.3.02, З 1.4.01, У 2.1.03, З 4.2.03, З 4.2.07, Уо 01.02, Уо 02.04, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 06.02, Зо 07.01, Уо 10.02,
	1.Общие сведения об электроизоляционных материалах. Классификация электротехнических материалов. Основные электрические характеристики диэлектриков. Старение диэлектриков, влияние излучений высокой энергии Газообразные и жидкие диэлектрики. Свойства смазочных материалов.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Изучение свойств диэлектриков	2		
	Содержание	2		

Тема 2.2 Полупроводниковые материалы	Общие сведения о полупроводниках: виды, основные свойства.. Собственная и примесная электропроводность. Влияние внешних факторов на электропроводность полупроводников. Фоторезистивные и фотоэлектрические явления в полупроводниках. Классификация полупроводниковых материалов, характерные свойства, применение.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 1.3; ПК 4.2;	З 1.3.02, 3.4.2.03, Уо 02.04, Зо 03.02, Зо 04.02, Зо 06.02, Зо 07.01,
Тема 2.3 Проводниковые материалы	Содержание	4		
	1.Свойства металлических проводников. Материалы высокой проводимости:: свойства, маркировка, применение. Контактные материалы. Виды контактов и требования, предъявляемые к контактам. Электроугольные материалы: виды, характеристики, маркировка, применение Материалы с высоким удельным сопротивлением: виды, свойства, применение	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 10; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 4.2;	З 1.1.02, У 1.2.04, З 1.3.02, 3.4.2.03, Уо 01.02, Уо 02.04, Зо 03.02, Зо 05.02, Зо 06.02,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Изучение свойств и маркировки проводниковых материалов.	2		
Тема 2.4 Магнитные материалы	Содержание	4		
	1.Общие сведения о магнитных свойствах материалов. Основные характеристики магнитных материалов, их классификация. Основные характеристики и свойства магнитомягких материалов; маркировка, применение в электроэнергетике. Магнитотвердые материалы: свойства, применение	2	ОК 03; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 4.2.	З 1.1.02, У 1.2.04, 3.4.2.03, Зо 03.02, Зо 04.02, Зо 07.01,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Изучение свойств магнитных материалов	2		
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование).

3. Материаловедение: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования /С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. - 2--е изд., стер. М.: Издательский центр "Академия", 2018. – 496 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Электрические и конструкционные материалы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М Матюнин и др.; под ред. В.А. Фаликова. – 9-е изд., испр. – М: Издательский центр «Академия», 2014. – 280 с.

2. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

3.2.3 Электронные издания

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
3. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
4. Научно-технический журнал «Металловедение и термическая обработка металлов». Форма доступа: <http://mitom.folium.ru>

5. Научно-технический журнал «Полимерные материалы». Форма доступа: <http://www.polymerbranch.com>
6. [Материаловедение. Технология конструкционных материалов // Единое окно доступа к образовательным ресурсам \[Электронный ресурс\]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1](http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 04.02 основы проектной деятельности З 1.2.01 физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; З 1.3.02 пути и средства повышения долговечности оборудования З 4.2.04 способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования	Демонстрирует владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях Демонстрирует понимание методов работы в профессиональной и смежных сферах; Демонстрирует знание форматов оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации Демонстрирует владение основами проектной деятельности Демонстрирует знание физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;	- Устный опрос; - Тестирование; - Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий - Дифференцированный зачет
Умения: Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У 2.1.02 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Организует работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий; - Письменные и устные опросы обучающихся; - Оценка результатов выполнения самостоятельных работ; - Проектная работа - Дифференцированный зачет

инструментом для ремонта бытовых машин и приборов		

Основа ПК= навыки (Н)+умения (У)+знания (З)

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования			З 1.1.02 классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		У 1.2.04 эффективно использовать материалы и оборудование	
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			З 1.3.02 методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ;
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования			З 1.4.01 действующую нормативно-техническую документацию по специальности
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.		У 2.1.03 эффективно использовать материалы и оборудование	

ПК 4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования			З 4.1.04 методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ; З 4.1.05 физические и химические основы процессов пайки и лужения; З 4.1.06 химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ;
ПК4.2. Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования			З.4.2.03 назначение, свойства и области применения электротехнических материалов в пределах выполняемых работ З.4.2.07 назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.02 -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Уо 01.04 -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04 -выделять наиболее значимое в перечне информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		Зо 03.02 -современная научная и профессиональная терминология

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		Зо 04.02 -основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Зо 05.02 - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		Зо 06.02 -значимость профессиональной деятельности по п специальности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		Зо 07.01 -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 10.02 -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Обязательный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.3.2, ПК.3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;		
ПК 3.2			З 3.2.01	принципы делового общения в коллективе
ПК 3.3	У 3.3.01	принципы делового общения в коллективе		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;		
ОК 02	Уо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
ОК03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 09	Уо 09.01	общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	20
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационные системы и технологии		14/2		
Тема 1.1. Представление об информационной системе	Содержание	6	ОК 01 КК 01, КК 02, КК 03, КК 06	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03,
	1. Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов.	2		
	2. Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Вычисления в различных системах счисления	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Архитектура компьютеров	Содержание	8		Уо 03.02 , Зо 03.02,
	1. Операционная система. Основные понятия. История развития операционной системы Windows.	4	ОК 03, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 06	

	2. Оболочка операционной системы. Виды окон в операционной системе. Файловая структура операционной системы: файл, имя файла, папки, иерархия папок. Стандартные программы Windows.	4		3о 09.01 , 3о 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Пакет Microsoft Office		26/10		
Тема 2.1. Текстовый редактор WORD	Содержание	14		
	1. Назначение текстового процессора Word. Интерфейс среды текстового процессора Word.	4	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 03, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 1.4.01, 3 3.2.01, Уо 03.02, 3о 03.02, Уо 09.01, Уо 09.02, 3о 09.01 , 3о 09.02,
	2. Строка меню, панель инструментов, панель задач текстового процессора Word. Работа с текстовым документом. Стили, автотекст, автозамена и макрокоманды	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Форматирование объектов текста	2		
	2.Создание и редактирование таблиц, работа с формулами»	2		
	3.Работа с фигурами и объектами SmartArt»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Табличный процессор EXCEL	Содержание	6		
	1.Назначение табличного процессора Excel. Интерфейс среды табличного процессора Excel. Работа с таблицами и формулами	4	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 03, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 1.4.01, 3 3.2.01, Уо 03.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Статистическая обработка массива данных. Построение графиков и диаграмм. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel	2		

				3o 03.02, Уo 09.01, Уo 09.02, 3o 09.01 , 3o 09.02,
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Программа подготовки презентаций PowerPoint	Содержание	6		
	1. Назначение программы PowerPoint. Общий вид интерфейса. Работа с графикой. Режим Фотоальбом. Автоматическая настройка. Предварительный просмотр. Безопасность. Шаблоны содержания презентаций.	4	ПК 1.4, ПК 3.2, ОК 03, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 1.4.01, 3 3.2.01, Уo 03.02, 3o 03.02, Уo 09.01, Уo 09.02, 3o 09.01 , 3o 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Создание презентации по специальности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Информационная технология хранения данных		6/2		
Тема 3.1. База данных Access	Содержание	6		
	1.Назначение базы данных. Система управления базами данных Access. Назначение систем управления базами данных. Этапы разработки базы данных.	4	ПК 1.4, ПК 3.3 ОК 09	Уo 09.01,

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02, У 1.4.01, У 3.3.01,
	1.Создание структуры базы данных в СУБД Access «Отдел кадров». Заполнение базы данных и установка связей. Проектирование запроса в базе данных. Составление отчетов в БД	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет. Их создание и компьютерная обработка.		16/4		
Тема 4.1. HTML	Содержание	6		
	1.Основы HTML. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML – страницы. Объекты других приложений в HTML	4	ПК 3.2, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	3 3.2.01, Зо 02.03, Уо 04.01, Зо 04.02, Уо 04.02, Уо 09.01 , Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Использование тега <Table> для оформления М – страницы. Публикация документов, подготовленных в Microsoft Word, в Интернете. Создание персонального сайта с использованием HTML на бесплатном хостинге»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	10		

Тема 4.2. Компьютерные сети	1. Локальная компьютерная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Адресация в Интернете.	4	ПК 3.2, ОК 02, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	3 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, 3о 02.03 , Уо 09.01 , Уо 09.02, 3о 09.01, 3о 09.02,
	2. Поисковые системы Интернета. Интернет как источник информации. Сервисы интернета. Средства телекоммуникации. Этика Интернета. Безопасность в интернете. Защита информации	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Знакомство с компьютерными сетями. Организация защиты от компьютерных вирусов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Работа с пакетом программ по профилю специальности		8/2		
Тема 5.1. Работа с пакетом программ по профилю специальности.	Содержание	8		
	1. Основы работы с пакетом программ по профилю специальности	2	ПК 1.4, ПК 3.2 ОК02, ОК03, ОК04, ОК09; КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.02 , 3о 03.02 , Уо 04.01 , Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Вычерчивание принципиальных электрических схем. Исследование элементов электрической цепи постоянного тока	2		

				Зо 04.02, Уо 09.01, Уо 09.02, Зо 09.01, Зо 09.02. У 1.4.01 З 3.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. оформление принципиальных электрических схем с использование ПО	4		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 печатные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Михеева Е.В. Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.: Академия, 2019, - 416 с.

4. Гаврилова, О. В. Первые шаги в создании Web-страниц : учебное пособие / О. В. Гаврилова. — Москва : МосГУ, 2021. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259331> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/window.edu.ru>
2. [window.edu.ru](http://www.on-line-teaching.com/window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузин А. В., Чумакова Е. В. «Основы работы в Microsoft Office 2013». Учебное пособие; Инфра-М, Форум - М., 2019. - 160 с.

2. Кильдишов В. Д. «Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач». Практическое пособие; Солон-Пресс - М., 2020. - 160 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, грамотное владение дисковым пространством компьютера	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям	Оценка действий студентов на практическом занятии в процессе анализа различных ситуаций и решения задач по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД	Тестирование, опрос, выполнение нормативов по использованию средствами индивидуальной защиты
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	демонстрация высокой степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и форматирования документов, а также создания интерактивных презентаций с использованием	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий

	звука. Умение работать с видеофайлами.	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах.	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	Тестирование, опрос
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование программных продуктов.	Тестирование, опрос
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	Тестирование, опрос, выступления с сообщениями
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, в частности, Интернет-телефонию, аудио и видеоконференции, чаты, электронную почту, ICQ, списки рассылки, группы новостей, программы для общения в реальном режиме времени,	Тестирование, опрос

	позволяющие передавать тексты, звуки и изображения.	

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 06 Охрана труда»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.02	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);		
ОК 02	Уо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе		

		профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение	Зо 09.01	современные средства и устройства информатизации
ПК 1.1			З 1.1.03	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
ПК 1.2	У 1.2.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов	З 1.2.02	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
ПК 1.3	У 1.3.01	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	З 1.3.01	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты
ПК 2.1	У 2.1.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов	З 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации,

				обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники
ПК 4.1	У 4.1.02	определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов	З 4.1.01	требования охраны труда при электромонтажных работах
			З 4.1.05	физические и химические основы процессов пайки и лужения;
			З 4.1.06	химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ;

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	54
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	20
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации		12/4		
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание 1. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России. 2 Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.	2 4	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 07; ОК 09;	З 1.1.03, У 1.2.02, З 1.2.02, У 1.3.01, З 1.3.01, З 2.1.02, З 4.2.08, Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Уо 09.01,
Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации	Содержание 1.Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма,	2	ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ОК 02; ОК 05;	У 1.2.02, У 1.3.01, З 1.3.01, З 2.1.02,

	профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.		ОК 07; ОК 09;	Зо 02.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Уо 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2		
	2.Разработка инструкций по охране труда.	2		
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		10/6		
Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы	Содержание	4		
	1. Основные стадии идентификации производственных факторов. Наиболее опасные и вредные виды работы. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 09;	З 1.1.03, З 1.2.02, У 1.2.02, У 1.3.01, З 1.3.01, З 2.1.02, У 4.1.02, З 4.2.10, З 4.2.08, Уо 01.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 07.01, Уо 09.02, Зо 09.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2		
Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание	6		
	1.Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. .Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	2	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 02; ОК 05;	З 1.1.03, З 1.2.02, У 1.2.02, У 2.1.02, У 4.1.02, З 4.1.06, У 4.2.07,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		

	1.Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	2	ОК 07;	3.4.2.08, Уо 02.02, Зо 02.01, Уо 05.01, Зо 05.02, Уо 07.01,
	2.Оценка воздействия вредных веществ на организм человека.	2		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		12/6		
Тема	Содержание	2		
3.1.Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	1. Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.	2	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 09;	З 1.1.03, З 1.2.02, У 1.2.02, З 2.1.02, З 4.1.05, З 4.1.06, У 4.2.07, Уо 01.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 07.01, Уо 09.02, Зо 09.01,
Тема 3.2.	Содержание	4		
Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок	1. Требования к работникам и к рабочим местам систем вентиляции и кондиционирования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.	2	ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 09;	З 1.1.03, У 1.2.02, З 1.2.02, З 1.3.01, З 2.1.02, У 4.1.02, У.4.2.07, 3.4.2.08, Уо 01.01, Уо 02.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов.	2		

				Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 07.01, Уо 09.02, Зо 09.01,
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание	6		
	1. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	2	ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 05; ОК 07; ОК 09;	У 4.1.02, З 4.1.05, З 4.1.06, У 4.2.07, Уо 01.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Уо 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	4		
Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность		10/4		
Тема 4.1. Охрана окружающей среды	Содержание	6		
	1. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2	ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09;	У 4.1.02, З 2.1.02, З 4.2.08, З 4.2.10, З 4.1.05, З 4.1.06, Зо 04.02, Зо 05.02, Уо 07.01, Зо 07.01, Уо 09.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Составление экологического паспорта организации.	4		
Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание	4		
	1. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.	2	ПК 2.1; ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 04;	У 4.1.02, З 2.1.02, З 4.2.08,

	2.Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.	2	ОК 05; ОК 07; ОК 09;	3.4.2.10, 3 4.1.05, 3 4.1.06, 3о 04.02, 3о 05.02, 3о 07.01, Уо 09.02, Уо 07.01,
Раздел 5. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда		10/0		
Тема 5.1 Психофизиологи- ческие основы безопасности труда	Содержание	<i>10</i>		
	1.Психологические процессы, свойства и состояния человека, влияющие на безопасность труда.	2	ПК1.2; ПК1.3; ПК 2.1; ПК 4.2; ОК 01; ОК 05; ОК 09.	3 1.2.02, У 1.3.01, У 2.1.01, 3 1.3.01, 3 2.1.02, 3 4.2.08, Уо 01.01, 3о 05.02, Уо 09.02, 3о 09.01.
	2.Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды.	2		
	3.Общность и различия между физическим и умственным трудом, влияние алкоголя на безопасность труда, энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности, способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности, способы оценки тяжести и напряженности труда. Основные психические причины травматизма.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Промежуточная аттестация				
Всего		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование)

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15 декабря 2020 года N 903н. МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3. СТО 34.01-30.1-001-2016 Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «РОССЕТИ». Требования к эксплуатации и испытаниям

4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: [docs.cntd.ru>document/1200032444](https://docs.cntd.ru/document/1200032444)

5. Маньков В.Д. Методическое пособие по изучению и применению "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок", - М.: Аксиома Электро, 2016.

6. В.Г.Бубнов, Н.В.Бубнова. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве М.: Изд-во ГАЛО БУБНОВ, 2015

7. Правила по охране труда при работе на высоте, -М.: Нормативка, 2016.

8. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>.

2. Электронные журналы по охране труда, http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezopasnosti/?uid%3A00071616.

3. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях", <http://ohrprom.panor.ru/>. 1.Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.
5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.
6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>
8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>
9. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).
10. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>
11. Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>
12. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Пуряева А.Ю. Постатейный комментарий к Федеральному Закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — М.: Юстиц-информ, 2012.
2. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания: Действие токсичных веществ на организм человека; Меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры
Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; Правила безопасной эксплуатации механического оборудования; Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; Предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования.	
Умения: Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.	Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач

Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.	
Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.	Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.	
Визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	

Основа ПК= навыки (Н)+умения (У)+знания (З)

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования		У 1.1.03 определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	З 1.1.03 технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и		У 1.2.02 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для	З 1.2.02 технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования

ремонт электрического и электромеханического оборудования		ремонта бытовых машин и приборов	я трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		У 1.3.01 осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	З 1.3.01 устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.		У 2.1.02 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов	З 2.1.02 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники
ПК 4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования		У 4.1.02 определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов	З 4.1.01 требования охраны труда при электромонтажных работах З 4.1.05 физические и химические основы процессов пайки и лужения; З 4.1.06 химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ;
ПК 4.2. Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования		У 4.2.02 подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и	З 4.2.08 правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ З 4.2.10 меры пожарной

		обслуживанию электрической части технологического оборудования У 4.2.07 пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	профилактики при выполнении работ

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03		Зо 03.02
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

ОК 09	Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение	Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК1.4, ПК2.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
ОК 03			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
ОК 09	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ПК 1.4			З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности

ПК 2.1			З 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники

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	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	10
Курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы права		8/2		
Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ПК1.4; ПК2.1;	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 02.02, Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, У 2.1.01, З 1.4.01,
	Понятие и признаки нормы права. Функции норм права. Структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция. Нормативное и ненормативное регулирование профессиональной деятельности.	2		
Тема 1.2 Конституция РФ. Правовое государство.	Содержание	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ПК1.4; ПК2.1;	Уо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, У 2.1.01, З 1.4.01,
	Общая характеристика структуры и содержания Конституции РФ. Понятие и принципы правового государства. Правовое государство и конституционный статус личности в РФ.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написать эссе на тему «Конституция в моей жизни»	2		
Раздел 2 Трудовое право		38/8		
	Содержание	2		

Тема 2.1 Трудовое право в системе российского права	Понятие, предмет и метод трудового права. Источники трудового права. Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений.	2	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ПК1.4; ПК2.1;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, З 1.4.01, У 2.1.01,
Тема 2.2 Трудовые правоотношения	Содержание	4	ОК 02; ОК 03; ОК 05; ПК1.4; ПК2.1;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, З 1.4.01, З 2.1.02,
	Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Социальные гарантии при потере работы. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Правоотношения – основа функционирования отрасли	2		
Тема 2.3 Трудовой договор и дисциплина труда	Содержание	8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ПК1.4; ПК2.1;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, З 1.4.01, З 2.1.02,
	Трудовой договор: понятие и содержание. Виды трудового договора. Порядок заключения и изменения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Дисциплинарная ответственность. Виды материальной ответственности.	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Использование нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Рассмотреть и проанализировать трудовые договоры.	2		
Тема 2.4 Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ПК1.4; ПК2.1;	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, З 1.4.01, З 2.1.02,
	1.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Умение защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным законодательством. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.	4		
	2.Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю	2		
Тема 2.5 Правовое регулирование	Содержание	6	ОК 02. ОК 03 ОК 05	Зо 02.02, Зо 03.02,
	1.Понятие и виды рабочего времени. Особенности режима работы и отдыха, нормы рабочего времени. Совмещенное рабочее время. Гарантийные и	4		

рабочего времени и времени отдыха	компенсационные выплаты за работу в особых условиях. Понятие и виды времени отдыха. Ежегодные отпуска.		ПК1.4, ПК2.1	Зо 05.01, З 1.4.01, З 2.1.02,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Рабочее время и время отдыха – основа продуктивной деятельности предприятия	2		
Тема 2.6 Трудовые споры	Содержание	12		
	1.Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду. Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение ответственности на должностное лицо, виновное в увольнении работника.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК1.4, ПК2.1	Зо 02.02, Зо 03.02, Зо 05.01, З 1.4.01, З 2.1.02.
	2.Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия	2		
	3.Сущность, предмет и метод административного права. Понятие и признаки административной ответственности. Административное правонарушение: субъекты и объекты. Виды административных наказаний и порядок их наложения.	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Составление нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров»	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		46		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

4. Хабибулин А., Мурсалимов К. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Инфра-М, Серия: профессиональное образование, 2019

5. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, Серия: среднее профессиональное образование, 2021.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронная библиотека. Право России. Форма доступа <http://www.allpravo.ru/library>

2. Справочная система «Консультант-плюс. Форма доступа <http://www.cons-plus.ru>.

3. Угрюмова Г.И. Правовое регулирование увольнения за нарушение трудовой дисциплины – автореферат. Форма доступа <http://law.edu.ru/book/book.asp?bookid=1176898>

4. Царенко Ю. Власть и трудовая дисциплина. Понятие и понимание сути. Форма доступа: <http://www.kadrovicplus.ru/catalog/likbez /element.php?id=1085>

3.2.3.Дополнительные источники

1. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 208 с.

2. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

3. Харитонов С.В. Трудовое право: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с.

4. Шумилов В.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО. - 3-е изд., перераб. и доп.– М.: Издательство Юрайт, 2020. – 423

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания		
Зо 02.02 приемы структурирования информации;	Знать приемы структурирования информации;	Тестирование Устный опрос
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;	Знать современную научную и профессиональную терминологию;	Тестирование Устный опрос
Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;	Знать особенности социального и культурного контекста;	Тестирование Устный опрос
Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации;	Знать современные средства и устройства информатизации;	Тестирование Устный опрос
З 1.4.01 действующую нормативно-техническую документацию по специальности	Знать действующую нормативно-техническую документацию по специальности	Тестирование Устный опрос
З 2.1.02 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники	Знать порядок организации и работы сервисных служб	
Умения		
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов выполнения практических работ.
Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	Оценка результатов выполнения практических работ.
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Уметь определять задачи для поиска информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Уметь определять необходимые источники информации;	Оценка результатов выполнения практических работ.
Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Уметь применять средства информационных технологий для решения бытовых и профессиональных (учебных) задач	Оценка результатов выполнения практических занятий

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК.1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования			З 1.4.01 действующую нормативно-техническую документацию по специальности
ПК.2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.			З 2.1.02 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 08 Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 08 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 08 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК.4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
ОК 02	Уо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 09.01	современные средства и устройства информатизации
ПК 4.2.	У.4.2.07	пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	3.4.2.09	правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	

в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	20
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Гражданская оборона		16/6		
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание 1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 01; ПК 4.2;	Уо 01.01, Уо 01.03, Уо 01.05, Уо 01.08, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.05, У 4.2.07, З 4.2.09, З 4.2.10,
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание 1.Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения в убежищах и укрытиях, предметы первой необходимости. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и	2	ОК 02; ОК 03; ПК 4.2;	Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 02.02, Уо 03.01, Зо 03.01, З 4.2.09, З 4.2.10,

	действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Выполнение алгоритма действий при использовании средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2		
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание	4		
	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, при снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях, при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	ОК 04; ОК 06; ПК 4.2;	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 06.01,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 06.01,
	1.Выработка модели поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, лесных, степных и торфяных пожарах; снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях, при наводнениях.	2		3 4.2.09, 3 4.2.10,
Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание	4		
	1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах, на взрывоопасных объектах, на гидродинамически опасных объектах, на химически опасных объектах, на радиационно-опасных объектах. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях	2	ОК 07; ПК 4.2;	Уо 07.01, Зо 07.01, У 4.2.07, 3 4.2.09, 3 4.2.10,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2		
Тема 1.5.	Содержание	2		

Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	1. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.	2	ОК 09; ПК 4.2;	Уо 09.01, Зо 09.01, У 4.2.07, З 4.2.09, З 4.2.10,
Раздел 2. Основы военной службы		46/12		
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе	Содержание	<i>10</i>		
	1. Состав и организационная структуры Вооруженных Сил.	2	ОК 01;	Уо 01.01, Уо 01.03,
	2. Виды Вооруженных Сил и рода войск.	2		Уо 01.05,
	3. Система руководства и управления Вооруженными Силами.	2		Уо 01.08, Зо 01.01,
	4. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом.	2		Зо 01.03, Зо 01.05,
	5. Порядок прохождения военной службы	2		У 4.2.07,
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил России	Содержание	<i>10</i>		
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части.	2	ОК 09;	Уо 09.01, Зо 09.01, У 4.2.07,
	2. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина.	2		
	3. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих.	2		
	4. Суточный наряд роты.	2		
	5. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2		
Тема 2.3. Стрелковая подготовка	Содержание	<i>12</i>	ОК 07;	Уо 07.01, Зо 07.01,
	1. Строй и управление ими.	4		У 4.2.07,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	1.Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте». Выполнение поворотов в движении.	2		
	2.Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2		
	3.Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».	2		
	4.Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя. Выполнение построений и отработка движения походным строем.	2		
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание	10		
	1. Материальная часть автомата Калашникова.	2	ОК 04; ОК 06;	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 06.01, Зо 06.01, У 4.2.07,
	2. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Выполнение неполной разборки и сборки автомата. Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2		
	2.Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2		
Раздел 3. Основы медицинских знаний		6/2		
Тема 3.1 Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях	Содержание	6		
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2	ОК 01; ПК 4.2.	Уо 01.01, Уо 01.03, Уо 01.05, Уо 01.08, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.05,
	2. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем обмерзании, при отравлении, при клинической смерти.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		У 4.2.07, 3 4.2.09, 3 4.2.10.
	1.«Первая помощь пострадавшим при различных состояниях»	2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. Микрюков В.Ю. М.: Издательский центр «КНОРУС», 2020г.

2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений СПО. Арустамов Э.А., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. М.: ОИЦ «Академия» 2020.

3. Общевоинские уставы ВС РФ М: ООО «Издательство «Эксмо», 2017

4. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений. Микрюков В.Ю. . М.: ОИЦ «Академия» 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Российское образование – Федеральный портал»: форма доступа <http://www.edu.ru>.

2. Электронный ресурс «Образовательный ресурс по безопасности жизнедеятельности»: форма доступа <http://www.alleng.ru>.

3. Электронный ресурс МО РФ <http://mil.ru>

4. Электронный ресурс «МЧС России»: форма доступа <http://www.mchs.gov.ru>

5. Электронный ресурс <http://обж.пф>

6. <http://www.bibliofond.ru/>

7. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

8. <http://safety-mvu.narod.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации М.: ОИЦ «Академия» 2017.

2. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.

4. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник. Мастрюков Б.С. М.: Издательский центр «Академия», 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.08 реализовывать составленный план;	Уровень овладения способами индивидуальной защиты, защиты окружающих от опасных факторов природных, техногенных, социальных ЧС	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Степень овладения компетенциями позволяющим снизить риски возникновения ЧС на производстве и в быту	Оценка действий студентов на практическом занятии в процессе анализа различных ситуаций и решения задач по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Уровень овладения навыками по применению средств индивидуальной защиты, их проверки и обслуживанию, приборов РХР, первичных средств пожаротушения, обладать навыками в оборудовании простейших укрытий, порядку использования убежищ ГО, ПРУ	Тестирование, опрос, выполнение нормативов по использованию средствами индивидуальной защиты
Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Уровень овладения навыками по применению первичных средств пожаротушения	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Степень владения навыками применения компетенций, освоенных в ходе обучения, при прохождении военной службы	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Степень освоения профессиональных компетенций и умение применять в ходе прохождения военной службы	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Степень овладения компетенциями, способствующими выстраиванию конструктивных отношений с окружающими, бесконфликтному разрешению сложных ситуаций	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
У 3.2.02 принимать и реализовывать управленческие решения;	Степень владения навыками по оказанию первой помощи при различных видах кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях,	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий

	поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий	
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Степень усвоения анализа ситуации и прогнозирования возможности возникновения ЧС, в том числе и социальных ЧС	Тестирование, опрос
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Уровень знаний признаков опасных событий в профессиональной деятельности и в бы, причин, способствующих ухудшению обстановки, способов локализации и понижении опасности факторов ЧС	Тестирование, опрос
Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Уровень знаний структуры и задач ВС РФ, видов и родов войск, внутреннего порядка в воинской части, организации службы, взаимоотношений между военнослужащими	Тестирование, опрос, выступления с сообщениями
Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Уровень знаний задач и основных мероприятия гражданской обороны	Тестирование, опрос
Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Уровень знаний мероприятий по защите населения при применении ядерного, химического и биологического оружия, при авариях на ПОО, ВОО, РОО, ХОО.	Тестирование, опрос, наблюдение за действиями студентов и их оценка на практическом занятии
Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Уровень знаний причин, типов пожаров и способов борьбы с ними, мер по предупреждению пожарной опасности	Тестирование, опрос
У.4.2.07 пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	Уровень знаний признаков опасных событий в профессиональной деятельности и в бы, причин, способствующих ухудшению обстановки, способов локализации и понижении опасности факторов ЧС	Тестирование, опрос
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Уровень знаний видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении подразделений	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий

Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.08 реализовывать составленный план;	технического обеспечения, связи, РЭБ, мотострелковых и артиллерийских подразделений	
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Умение обучаемых применять полученные в ходе занятий по ОВС знания в повседневной деятельности	Тестирование, опрос
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Степень усвоения алгоритма оказания первой помощи при различных видах кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях, поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий и др.	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.05 структуру плана для решения задач;		
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;		
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;		
Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;		
Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;		
Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;		
Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации		

З 3.2.01 принципы делового общения в коллективе;		
Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.05 структуру плана для решения задач;		
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;		
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;		
Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;		
3.4.2.09 правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции 3.4.2.10 меры пожарной профилактики при выполнении работ		

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК4.2. Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования		У.4.2.07 пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	3.4.2.09 правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции 3.4.2.10 меры пожарной профилактики при выполнении работ

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.08 реализовывать составленный план;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.05 структуру плана для решения задач;
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 12 Основы финансовой грамотности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 12 Основы финансовой грамотности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 12 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных и общих компетенций ОК 03, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ПК 3.2	У 3.2.02	принимать и реализовывать управленческие решения;	З 3.2.01	принципы делового общения в коллективе

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1 Личное финансовое планирование.	Содержание	2	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02, З 3.2.01,
	1.Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура и способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план. Финансовые цели, стратегия и способы их достижения	2		
Тема 2 Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание	4	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02, З 3.2.01,
	1.Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор.	2		
	2.Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.	2		
Тема 3 Банковская система РФ. Расчетно-кассовые операции	Содержание	2	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02,
	1.Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом.	2		

	Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом			3 3.2.01,
Тема 4 Страхование как способ сокращения финансовых потерь	Содержание	4	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02, 3 3.2.01,
	1.Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Учимся понимать договор страхования.	2		
	2.Виды страхования в России. Страховые компании услуги для физических лиц.	2		
Тема 5 Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание	6	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02, 3 3.2.01,
	1.Что такое инвестиции, способы инвестирования доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций.»	2		
	2.Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. Договор с банком. Управление рисками по депозиту.	2		
	3.Тренинг –игра «Куда вложить деньги»	2		
Тема 6 Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание	4	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02, 3 3.2.01,
	1.Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2		
	2.Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2		
Тема 7 Налоги. Налоговые риски и способы защиты от них.	Содержание	4		
	1.Для чего платят налоги. Как работает налоговая система РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы.	2		
	2. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и вычеты.	2		
Тема 8 Защита от мошеннических действий на финансовом рынке. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание	6	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, У 3.2.02, 3 3.2.01,
	1.Основные признаки и виды финансовых пирамид, правило личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничество с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды	4		
	2.Тренинг -кейс. «Заманчивое предложение»	2		
Тема 9	Содержание	4	ОК 03, ПК 3.2,	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01,
	1.Основные понятия: бизнес, стар тап, бизнес- план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист.	2		

Создание собственного бизнеса	2.Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании. Разработка бизнес -плана	2		3о 03.03, У 3.2.02, З 3.2.01,
Промежуточная аттестация				
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы финансовой грамотности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по СПО– М.:ВИТА-ПРЕСС, 2018.
2. В.В.Чумаченко «Основы финансовой грамотности» М. Просвещение ,2019г.
3. Архипов А. П. Страхование. Твой правильный выбор: Учеб. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.
4. Ахапкин С. Д. Лоция бизнеса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
5. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2019.
6. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.:Дашков и К, 2019.
7. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2019.
8. Политика доходов и заработной платы: учебник / под ред.П. В. Савченко и Ю. П. Кокина. – М.: Экономистъ, 2019.
9. Розанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
10. Розанова Н. М. Моя фирма: – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2019.
11. Симоненко В. Д. Основы предпринимательства.: учебное пособие (включает практикум). – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2019.
12. Чернов С. В. Азбука трудоустройства. учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
3. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vuzlib.net>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 11.02 основы финансовой грамотности; Зо11.05 кредитные банковские продукты;	нахождение необходимой экономической информации; использование экономической информации;	Устный опрос Тестирование
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 11.01 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 11.05 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	определять варианты решений экономических проблем; составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации	Устный опрос Тестирование

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 13 Экономика организации»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 Экономика организации»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 13 Экономика организации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных и общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.07	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.09	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска		
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска	Зо 02.07	формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ПК 3.2	У 3.2.1	организовывать работу исполнителей на порученном участке в соответствии с технологическими регламентами;	З 3.2.1	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность производства;

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	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

2.3. 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	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Введение в экономику		2/0		
Тема 1.Отрасль в системе национальной экономики	Содержание	2		
	1. Сущность отраслевой структуры экономики. Понятие отрасли. Экономическая классификация отраслей. Межотраслевые комплексы. Основные способы экономии ресурсов отрасли. Основные ресурсосберегающие технологии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.01, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 05.01, Уо 07.02

				3o 02.04, 3o 01.01, 3o 01.03, 3o 01.04, 3o 01.05, 3o 01.07, 3o 01.09 3o 02.07 3o 03.02 3o 03.03 3o 07.02
Раздел 2 Экономическая деятельность организации		44/16		
Тема 2. Организация в системе рыночной экономики	Содержание	2		
	1. Понятие организации (предприятия). Особенности организации хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Классификация предприятий. Этапы создания предприятия и организации. Предпринимательская деятельность: сущность, виды. Организационно-правовые формы предприятий. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.01, У 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 05.01,

				Уо 07.02, Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 05.02, Зо 07.02,
Тема 3. Производственный и технологический процессы	Содержание	6		
	1. Производственная структура организации. Виды и характеристика производственных структур организации. Производственный процесс, его элементы. Типы производства и их характеристика. Организационные типы построения производственной структуры управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.1, У 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 04.01, Зо 05.01, Зо 07.02,
	2. Технологическая структура организации. Виды технологической структуры. Простые и сложные производственные процессы. Методика построения графиков производственных процессов. Основные параметры производственных процессов. Длительность производственного цикла.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Построение графиков, расчет производительности производственных процессов. Расчет основных параметров производственных процессов. Расчет длительности производственного цикла.	2		
	Содержание	16		

Тема 4. Основные и оборотные средства	1. Основной капитал организации. Сущность, состав и классификация основных средств. Основные производственные фонды организации. Характеристика основных средств. Методы оценки основных средств на предприятии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2,	Н 3.2.1, 3 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, 3о 02.04, 3о 02.07, 3о 03.02, 3о 03.03, 3о 07.01, 3о 07.02,
	2. Износ и амортизация основных средств. Сущность физического и морального износа оборудования. Методика расчета амортизационных отчислений и показателей использования основных средств в организации. Методы управления основными средствами организации.	2		
	3. Оборотные средства, понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Нормирование оборотных средств.	2		
	4. Расчет производственной мощности и загрузки технологического оборудования. Понятие производственной мощности предприятия. Показатели производственной мощности предприятия.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Расчет показателей использования основных средств.	2		
	2. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств.	4		
	3. Расчет производственной мощности предприятия.	2		
Тема 5. Себестоимость продукции	Содержание	10		
	1. Сущность и виды издержек. Методика определения постоянных, переменных, общих издержек. Издержки производства. Издержки обращения. Экономические издержки. Краткосрочные издержки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2,	Н 3.2.1, 3 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04,
	2. Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.	2		

	3. Классификация затрат. Понятие сметы затрат. Состав затрат по экономическим элементам. Состав затрат по статьям калькуляции. Методика составления сметы затрат на производство и калькуляции. Пути снижения себестоимости.	2		Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 07.01, Зо 07.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Определение себестоимости продукции (работ). Составление калькуляции продукции, сметы затрат на производство	4		
Тема 6. Ценообразование в рыночной экономике	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2,	Н 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04,
	1. Понятие цены как экономической категории. Виды цен. Классификация цен в современной экономике. Механизм ценообразования на продукцию (услугу). Ценообразующая политика организации.	2		
	2. Функции цены. Факторы, влияющие на цены. Структура цены. Методы ценообразования, их характеристика. Выбор стратегии ценообразования. Этапы ценообразования в организации.	2		

				Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 02.04, Зо 02.07, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 07.01, Зо 07.02,
Тема 7. Прибыль и рентабельность	Содержание	6		
	1. Понятие прибыли. Система прибылей и доходов на предприятии. Состав балансовой прибыли организации. Распределение прибыли. Методика расчета показателей прибыли. Совокупная прибыль как показатель устойчивости экономики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2.	Н 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02,
	2. Понятие рентабельности. Виды рентабельности. Рентабельность продукции. Фондорентабельность. Рентабельность капиталовложений. Методика расчета показателей. Значение повышения рентабельности для экономики организации и устойчивости экономики.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Расчет прибыли и рентабельности предприятия.	2		

				Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 02.04, Зо 02.07, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 01.09
Промежуточная аттестация				
Всего:		46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономика организации», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5725-0.

2. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 420 с. – ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цуркан, Н. Н. Экономика организации: учебное пособие / Н. Н. Цуркан. — Ульяновск: УлГУ, 2021. — 114 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199547> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Экономика предприятия: практикум: учебное пособие / составитель Н. А. Храмцова. — Омск : СибАДИ, 2022. — 50 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221492> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бодрова, Е. Г. Экономика организаций: учебное пособие / Е. Г. Бодрова. — Челябинск: МИДИС, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-91394-082-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250469> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452976>

5. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Юрайт, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01315-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451158>

6. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Ключковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 382 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13799-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466902>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: 3 03.02 современная научная и профессиональная терминология; 3 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования 3 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 3 05.01 правила оформления документов и построения устных сообщений 3 05.02 особенности социального и культурного контекста	нахождение необходимой экономической информации; использование экономической информации;	Устный опрос Тестирование
Уметь: У 02.01 определять задачи для поиска информации У 02.02 определять необходимые источники информации У 02.03 планировать процесс поиска У 02.04 структурировать получаемую информацию У 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации У 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска У 02.07 оформлять результаты поиска У 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности У 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; У 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования У 04.01 организовывать работу коллектива и команды; У 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Поиск, анализ, структурирование информации Применение профессиональной терминологии Решение поставленных задач	Оценка результатов выполнения практических работ

У 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе		

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 14 Основы предпринимательской деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 14 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 14 Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных и общих компетенций ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации		
	У 02.02	определять необходимые источники информации		
	У 02.03	планировать процесс поиска		
	У 02.04	структурировать получаемую информацию	З 02.04	приемы структурирования информации
	У 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	У 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.07	оформлять результаты поиска	З 02.07	формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	У 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	У 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	З 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	У 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального	З 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

		развития и самообразования		
ОК 04	У 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	З 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	У 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	У 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 05.01	правила оформления документов и построения устных сообщений
	У 05.02	проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 05.02	особенности социального и культурного контекста
ПК 3.2	У 3.2.01	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;	З 3.2.01	принципы делового общения в коллективе
	У 3.2.02	принимать и реализовывать управленческие решения		

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	56
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

2.4. 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	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства		20/8		
Тема 1.1. История возникновения и сущность предпринимательства	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01
	1. Возникновение предпринимательства в средние века. Появление акционерных обществ. Первые предприниматели в Киевской Руси. Английские экономисты о факторах производства. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней. Сущность предпринимательской деятельности. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности. Правовое регулирование экономических отношений	2		
Тема 1.2 Предпринимательская среда	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03,
	1. Внешняя и внутренняя среда организации. Факторы внешней среды косвенного и прямого воздействия. Характеристика элементов внутренней среды организации. Методы анализа факторов организационной среды фирмы	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.2	Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Применение SWOT- анализа факторов внешней и внутренней среды конкретной организации	2		
	2.Факторы влияния на локальный рынок конкретного товара/услуги	2		
Тема 1.3 Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	Содержание	10	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2,	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Конституция РФ. Гражданский Кодекс РФ. Нормативные правовые акты РФ	2		
	2.Предпринимательская тайна. Сущность предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны. Сущность и виды ответственности предпринимателей.	2		
	3.Сущность культуры предпринимательства. Культура предпринимательских организаций. Предпринимательская этика и этикет	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Формировать пакет документов для регистрации индивидуального предпринимателя	2		
	2.Оформление документации, регулирующей трудовые отношения в индивидуальном предпринимательстве	2		
Тема 1.4 Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06,
	1.Понятие налогов и их функции. Участники налоговых отношений. Налоговый кодекс Российской Федерации. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности	2		

				Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01
Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.		10/4		
Тема 2.1. Порядок регистрации юридического лица.	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Учредительные документы. Лицензирование предпринимательской деятельности. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Банкротство юридического лица: понятие, признаки, порядок.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Составление документов, необходимых для регистрации предпринимательской деятельности.	2		
Тема 2.2. Организационно-правовые формы юридических лиц	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01,
	1.Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Некоммерческие организации	2		

				Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
Тема 2.3. Конкуренция в предприниматель стве	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	У 02.01, У 02.02, У 02.03, У 02.04, У 02.05, У 02.06, У 02.07, З 02.04, З 02.07, У 03.01, У 03.02, У 03.03, З 03.01, З 03.02, З 03.03, У 04.01, У 04.02, З 04.01, У 05.01, У 05.02, З 05.01, З 05.02
	1.Содержание и виды конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополизация экономики и конкуренции. Повышение конкурентоспособности. Антимонопольное регулирование деятельности предпринимателей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Анализ деятельности фирм конкурентов, описание их ценовой политики и выделение конкурентных преимуществ. Выявление возможностей и угроз со стороны внешнего окружения заданному новому продукту/услуге	2		
Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности.		2/0		
Тема 3.1. Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05,
	1.Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.	2		

				Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
Раздел 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности		8/4		
Тема 4.1. Кадровое обеспечение предприниматель ской деятельности	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2,	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Кадровый потенциал. Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников. Организация труда. Основные направления организации труда.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Характеристика персонала организации, формирование организационной структуры организации, описание функциональных обязанностей ее сотрудников заданному новому продукту/услуге	2		
Тема 4.2. Организация зарботной платы в предприниматель ской деятельности	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05,
	1.Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы. Основные виды и формы оплаты труда. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности. Фонд платы труда. Номинальная и реальная заработная плата.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Расчет заработной платы в зависимости от системы оплаты труда	2		Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
Раздел 5. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности.		4/2		
Тема 5.1. Общие положения о гражданско-правовом договоре	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Понятие и содержание договора. Формы и виды договоров. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Составление гражданско-правового договора	2		
Раздел 6. Риск в деятельности предпринимателя.		6/2		
Тема 6.1. Предпринимательский риск	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05,
	1.Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Способы снижения риска в предпринимательстве. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1.Анализ факторов риска и определение необходимости страхования заданному новому продукту/услуге	2		Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся написание рефератов по темам: 1.Управление рисками. 2.Страхование рисков. 3.Виды неопределенностей и инвестиционных рисков, меры по предотвращению (снижению) риска и минимизация возможных потерь.	2		
Раздел 7. Культура предпринимательства.		6/0		
Тема 7.1. Личность и качества предпринимателя	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.2	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Сущность и значение культуры предпринимателя. Имидж предпринимателя. Деловая и профессиональная этика. Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя. Экономическое мышление предпринимателя. Организация рабочего места. Деловые отношения – важная часть культуры предпринимательства. Основные черты бизнесмена.	4		
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Подготовка эссе на тему «Современный предприниматель – это...». 2. Подготовка сообщения на тему: «Понятие и значение бизнес-планирования. Структура бизнес-плана»	2		
Промежуточная аттестация				
Всего		56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для СПО / Е.Е. Кузьмина. - 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. - 417 с. [Электронный ресурс], ЭБ «Юрайт»

2. Морозов, Г.Б. Предпринимательская деятельность. Учебник и практикум для СПО / Г.Б. Морозов. - 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. - 457 с. [Электронный ресурс], ЭБ «Юрайт»

3. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2020. – 219 с. [Электронный ресурс], ЭБ «Юрайт»

3.2.2. Основные электронные издания

1. Машерук Е.М. Основы предпринимательства. Дистанционный курс. Режим доступа: <http://do.rksi.ru/library/courses/osnpred/book.dbk>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: 3 03.02 современная научная и профессиональная терминология; 3 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования 3 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 3 05.01 правила оформления документов и построения устных сообщений 3 05.02 особенности социального и культурного контекста	нахождение необходимой экономической информации ; использование экономической информации;	Устный опрос Тестирование
Уметь: У 02.01 определять задачи для поиска информации У 02.02 определять необходимые источники информации У 02.03 планировать процесс поиска У 02.04 структурировать получаемую информацию У 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации У 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска У 02.07 оформлять результаты поиска У 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности У 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; У 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования У 04.01 организовывать работу коллектива и команды; У 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке У 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе	Поиск, анализ, структурирование информации Применение профессиональной терминологии Решение поставленных задач	Оценка результатов выполнения практических работ

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 15 Компьютерная графика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 15 Компьютерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 15 Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ПК 1.1	У 1.1.01	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов	З 1.1.01	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	У 1.1.02	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования	З1.1.02	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
ПК 4.2	У 4.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования		

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	64
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

2.5. 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	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Решение чертежно-графических задач средствами двумерной графики		32/30		
Тема 1.1. Принципы использования графических редакторов	Содержание	14	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ПК1.1; ПК4.2;	У 1.1.01, З 1.1.01, У 1.1.02, З 1.1.02, У 4.2.01, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	Средства графических систем для задания параметров геометрических элементов. Знакомство с основными элементами интерфейса графического редактора. Режимы работы в 2-D редакторе чертежей. Использование системы помощи. Создание изображений. Графические примитивы. Управление изображением в окне документа. Работа с инструментальной панелью, панелями расширенных команд, панелью специального управления. Ввод данных в поля строки параметров. Ввод выражений в поля строки параметров.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Работа с инструментальными панелями	4		
	2.Использование привязок	4		
	3.Построение размеров и редактирование размерной надписи.	4		
	Содержание	12		

Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов	Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор команд. Выделение объекта или группы объектов. Использование вспомогательных построений. Ввод вспомогательной прямой через две точки, параллельно заданной прямой. Симметрия объектов: полная, частичная, неявная. Построение зеркального изображения. Поворот объектов на заданный угол. Деформация сдвигом.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ПК1.1; ПК4.2;	У 1.1.01, У 1.1.02, У 4.2.01, З 1.1.01, З 1.1.02, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Использование вспомогательных построений. Симметрия объектов	6		
	2.Усечение и выравнивание объектов. Поворот объектов	4		
Тема 1.3 Ввод технологическ их обозначений	Содержание	10		
	Ввод и редактирование обозначений базовых поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей. Ввод обозначения шероховатости поверхности, неуказанной шероховатости. Штриховка областей, стиль штриховки. Использование линий выноски для ввода технологических обозначений. Ввод и редактирование текста. Вставка специальных знаков.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ПК1.1; ПК4.2;	У 1.1.01, З 1.1.01, У 1.1.02, З 1.1.02, У 4.2.01, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Ввод технологических обозначений.	8		
Раздел 2 Конструкторская документация		36/34		
Тема 2.1 Создание рабочего чертежа детали	Содержание	36		
	Создание рабочего чертежа детали: ввод геометрии, технических требований, обозначения неуказанной шероховатости. Выбор необходимого формата чертежа (основного или дополнительного), выбор типа основной надписи в прикладной библиотеке. Виды и слои.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04;	У 1.1.01, З 1.1.01, У 1.1.02,

и спецификация	Заполнение основной надписи, создание собственных библиотек. Использование прикладных библиотек для ввода технических требований. Общие принципы работы со спецификацией в соответствии с ГОСТ 2.102-2013. Создание бланка в ручном и автоматическом режиме. Создание бланка спецификации с использованием прикладной библиотеки системы.		ПК 1.1; ПК 4.2;	З 1.1.02, У 4.2.01, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
	1.Создание рабочего чертежа детали.	10		
	2.Создание спецификации.	8		
	3.Прикладные библиотеки системы.	8		
	4.Создание сборочного чертежа	8		
Промежуточная аттестация				
Всего:		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва :КноРус, 2017.

3. ГОСТ 2.102-2013. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. Дата регистрации:-27.09.2013. Введ. 01.06.2014. Дата актуализации описания 01.06.2021. Дата актуализации текста: 01.06.2022.

4.ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

5.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

6.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

7.ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

8.ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

9. ГОСТ 2.305-2018. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

10.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.

11.ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введен 1971-01-01.— М.: Стандартиформ, 2017.

12.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введен 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2016.

13.ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введен. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

14.ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введен 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.

15.ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введен 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.

3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

4. Черчение, учитеcь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование.
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	по заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; при выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов;	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий.
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; — строит проекции точек, используя дополнительные построения.	
выполнять чертежи технических	выбирает масштаб; определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид;	

деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	оформляет чертеж в соответствии с требованиями ескд в ручной и машинной графике по изображению представляет и называет пространственную форму, устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу по заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; — Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок организации образовательной деятельности); — Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; — Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; — Приказ Минобрнауки России и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»; — Приказ Минтруда России от 17 апреля 2014г. № 266н, Регистрационный номер:97 «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок»; — Приказ Минтруда России от 21 декабря 2015г. № 1073н, Регистрационный номер: 795 «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;

	— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г № 646н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик»; — Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»; — Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года; — Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; — Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года; — Стратегия социально-экономического развития Волгограда до 2030 года, утвержденная решением Волгоградской городской Думы от 25.01.2017 №53/1539 — Устав ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»,
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	На базе основного общего образования в очной форме - 3 года 6 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по УВР, заместитель директора по УПР, заместитель директора по УМР, классные руководители, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители организаций - работодателей

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России

№ 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

В таблице 2 отражены результаты реализации Программы воспитания, разработанной в ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»

Таблица 2 Личностные результаты реализации Программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения	ЛР 3

окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8

Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	ЛР 13
Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	ЛР 14
Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	ЛР 15

стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	ЛР 16
Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;	ЛР 17
Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках	ЛР 18
Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	

Таблица 3

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ООД.01 Русский язык	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.02 Литература	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.03 Иностранный язык	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.04 Математика	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

ООД.05 Информатика	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.06 Физика	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.07 Химия	ЛР1, ЛР2,ЛР3, ЛР6, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14
ООД.08 Биология	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР5, ЛР6,ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР12, ЛР16, ЛР18, ЛР19
ООД.09 История	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.10 Обществознание	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР5, ЛР6,ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР12, ЛР16, ЛР18, ЛР19
ООД.11 География	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР5, ЛР6,ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР12, ЛР16, ЛР18, ЛР19
ООД.12 Физическая культура	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12,
ООД 14. Родной язык / Родная литература	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12,
ООД.15 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР5, ЛР6,ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР12, ЛР16, ЛР18, ЛР19
ООД.16 Введение в специальность	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР 4, ЛР5, ЛР6,ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР12, ЛР16, ЛР18, ЛР19
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОГСЭ.02. История России	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ЕН.01 Математика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ЕН.02 Физика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.01 Инженерная графика	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26

ОП.02 Электротехника	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.04 Электронная техника	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.05 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.06 Цифровая схемотехника	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.07 Микропроцессорные системы	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.08 Электрорадиоизмерения	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.09 Основы финансовой грамотности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.10 Правовое обеспечение в профессиональной деятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.11 Экономика организации	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.12 Охрана труда	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.13 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ОП.14 Цифровое моделирование	ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР19
ОП.15 Программное обеспечение для автоматизации электронного проектирования	ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР19
ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.02 Проведение технического обслуживания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26

и ремонта электронных приборов и устройств	
ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.04 Выполнение работ по профессии Сборщик изделий электронной техники	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требований ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в образовательно организации.

Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), (далее Программа), разработана на основании:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального закона 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказа Минобрнауки России от 04.10.2021 N691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств";
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

–Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

–Приказ Минобрнауки России и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Устава ГБПОУ «Волгоградский технический колледж», утвержденный председателем комитета образования и науки Волгоградской области А.М. Коротковым от 03.09.2015 года № 1209

и с учетом:

- Конвенции ООН о правах ребенка;
- Федерального Закона от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Профессионального стандарта «16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014г. № 266н;
- Профессионального стандарта «16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015г. № 1073н;
- Профессионального стандарта «40.048 Слесарь-электрик», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г № 646н;
- Профессионального стандарта «40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1164н;
- Приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта 13 «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года.
- Стратегия социально-экономического развития Волгограда до 2030 года, утвержденная решением Волгоградской городской Думы от 25.01.2017 №53/1539

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора в лице Кантура Вячеслава Анатольевича, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по УВР – Трениной Ирины Анатольевны, заместителя директора по учебно-методической работе Иваненко Натальи Анатольевны, педагога-организатора – Кириченко Евгении Борисовны, социального педагога – Нестерчук Дарьи Олеговны, классных руководителей, преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей общежития.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов, отражен в таблице 4.

Таблица 4 Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	Несёт ответственность за организацию воспитательной работы
Заместитель директора по воспитательной работе	Координация деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по учебно-методической работе	Организация, контроль образовательной деятельности, профориентации
Заведующий отделением	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работы
Социальный педагог	Социальная помощь и поддержка обучающихся. Проведение групповых, индивидуальных мероприятий по социальной адаптации и профилактики. Сопровождение детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц с инвалидностью и ОВЗ
Педагог-психолог	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса. Организация и проведение диагностических и коррекционных мероприятий. Групповое и индивидуальное консультирование
Преподаватель/ мастер производственного обучения	Организация и проведение учебных занятий, практики с учетом реализации программы воспитания
Классный руководитель учебной группы	Организация и проведение мероприятий в учебной группе в соответствии с программой воспитания. Осуществление взаимодействия с родителями. Индивидуальное сопровождение обучающихся.
Педагог-организатор	Осуществление воспитательной и информационно-мотивационной функции.
Воспитатели общежития	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции во внеучебное время

Для обеспечения инициативной, самостоятельной, ответственной общественной деятельности студентов, направленной на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодёжи, развитие её социальной активности в образовательной организации функционирует Студенческий совет.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Таким образом, материально-техническое обеспечение предусматривает возможность для всех категорий граждан:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов,
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. Для проведения воспитательной работы колледж располагает следующими ресурсами: библиотеки с выходом в Интернет, актовый зал, спортивные залы со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, специальные помещения для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.).

Учебные аудитории оборудованы компьютерной техникой (стационарной или мобильной), аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), мультимедийным проектором, интерактивной доской для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий.

Для проведения воспитательной работы колледж располагает следующими ресурсами: библиотеки с выходом в Интернет, актовый зал, спортивные залы со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, специальные помещения для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.).

Аудитории:

- гуманитарных дисциплин
- социально-экономических дисциплин;
- инженерной графики
- технической механики
- материаловедения
- охраны труда и электробезопасности
- безопасности жизнедеятельности
- технического регулирования и контроля качества

Лаборатории:

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники
- электроники и схемотехники
- электрических машин и аппаратов
- метрологии, стандартизации и сертификации
- электрического и электромеханического оборудования
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
- электроснабжения
- сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал;

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и ее ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре:

- учебные аудитории, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием;
- сайт колледжа;
- страницы в социальных сетях колледжа;
- чаты в мессенджерах и др.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, проекторы, МФУ и др.).

Система воспитательной деятельности колледжа представлена на сайте ГБПОУ «Волгоградский технический колледж».

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)
на период **2023/2024 учебный год**

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание ¹ и формы деятельности ²	Участники ³	Место проведения ⁴	Ответственный ⁵	Коды ЛР ⁶
СЕНТЯБРЬ					
1.09	День знаний	1-4 курсы	учебные аудитории, актовый зал	заместитель директора по ВР, заведующий отделением, преподаватели	5, 12
2.09	День окончания Второй мировой войны	1-4 курсы	учебные аудитории	заместитель директора по ВР, заведующий отделением, преподаватели	1, 2, 5
3.09	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курсы	учебные аудитории	Заместитель директора по ВР	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,
5.09	Декада безопасности жизнедеятельности	1-4 курсы	учебные аудитории	Заместитель директора УМР	2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12,
10.09	Посвящение в студенты	1-4 курсы	учебные аудитории	Заместитель директора по ВР	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
11.09	Введение в профессию 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	1-4 курсы	учебные аудитории	заместитель директора по УМР, заместитель директора по ВР, преподаватели	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
13.09	Организация работы кружков: «Юный экономист», «Изучаем электротехнику»; научно-	1-4 курсы	учебные аудитории	заместитель директора по УиПП	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР

¹ В содержании указывается общая характеристика контента учебного занятия, направленного на достижение планируемых ЛР. Формулировка должна соотноситься с темой учебного занятия, но не быть ей идентичной

² Формы деятельности: учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт, деловая игра, семинар, студенческая конференция и т.д.

³ Курс, группа, привлеченные работодатели, представители общественности, родители и др.

⁴ Наименование или номер аудитории образовательной организации либо иное, если предполагается выезд студентов

⁵ Вписываются ФИО, должность ответственного. Это преподаватели, председатели предметно-цикловых комиссий, мастера производственного обучения, заведующие отделениями и др.

⁶ В план выносятся коды ЛР, обозначенные педагогами или другими педагогическими работниками, ответственными за проведение воспитательной деятельности.

	исследовательской секции «Электро- радиотехническая»				20, ЛР 21, ЛР 22
14.0 9	Организация системы наставничества при проведении урочной и внеурочной деятельности	1-4 курсы	учебные аудитории, лаборатории	заместитель директора по УМР, заместитель директора по ВР	ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
21.0 9	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	1-4 курс	учебные аудитории	заместитель директора по ВР , заведующий отделением, пре-подаватели.	1, 2, 5
ОКТАБРЬ					
03.1 0	День учителя	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	Классные руководители	1, 2, 4, 5, 7
05.10	Международный день учителя: праздничный концерт, подготовленный силами обучающихся и их законных представителей	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели и администрация ПОО	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог- организатор, члены Студенческого совета,	1, 4, 6, 7, 8
10.10	День отца: классный час	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	Классные руководители	6,7,8,12
30.10	День памяти жертв политических репрессий: классный час, беседа, дискуссия, студенческая конференция	Обучающиеся различных курсов	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели истории, педагог- организатор	1, 2, 5, 8, 12
НОЯБРЬ					
04.11	День народного единства: Фестиваль дружбы народов, урок, концерт, студенческая конференция; конкурс- викторина «День народного единства»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагог- организатор	1, 2, 5, 8, 11
11.1 1	Международный день энергосбережения	1-4 курс	учебные аудитории	заведующий отделением, преподаватели.	ЛР4, ЛР 5, ЛР 12, ЛР 13, ЛР14, ЛР

					15, ЛР 16, ЛР 21, ЛР 22
17.11	Международный день студентства: праздничные мероприятия	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, спортивный зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагог-организатор, преподаватели физической культуры	1, 5, 8, 9, 11, 12
20.11	День начала Нюрнбергского процесса	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	преподаватели истории	1,2,3,5
26.11	День матери: фотогалерея на тему "Моя любимая мама", конкурс тематических сочинений о любви к матери, о семейных ценностях	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагог-организатор	6, 7, 12
ДЕКАБРЬ					
03.12	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	преподаватели истории	1, 2, 3, 5, 6
05.12	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	педагог-организатор, социальный педагог	1, 2, 3, 5, 6
09.12	День Героев Отечества	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	педагог-организатор, социальный педагог	1,2,3,5,6,7
10.12	День Конституции Российской Федерации	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные аудитории	преподаватели учебной дисциплины	1,2,3,5,6,7

	а ц и и : круглый стол			Право	
22.12	День энергетика в России	1-4 курс	Актовый зал ОО	Преподаватели специальных дисциплин	ЛР 13,
25.12	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации: конференция	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	преподаватели учебной дисциплины Право	1,2,3,5,6,7
ЯНВАРЬ					
25.01	«Татьянин день» (праздник студентов)	1-4 курс	актовый зал	заместитель директора по ВР, заведующий отделением, преподаватели.	1, 2, 5
27.01	День снятия блокады Ленинграда	1-4 курс	учебные аудитории	заместитель директора по ВР, заведующий отделением, преподаватели.	1, 2, 5
ФЕВРАЛЬ					
02.02	80 лет со дня победы Вооруженных сил СССР над армией гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	классные руководители, преподаватели учебной дисциплины «История»	1, 2, 3, 5, 8
02.02	Олимпиада по ин.яз, посвященная 80-летию Сталинградской битвы.	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	преподаватели учебной дисциплины Иностранный язык	1,2,3,5
03.02	Тележурнал (или литературная гостиная) – «Царицын - Сталин	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	преподаватели учебной дисциплины Иностр	1,2,3,5

	град – Волгоград» (на английском, немецком и русском языках)			ранний язык	
08.02	День российской науки: студенческая конференция, круглый стол, дискуссия.	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по УМР, педагог-организатор, председатель ПЦК, преподаватели профессиональных модулей.	4, 7, 8, 10, 13, 14, 15
15.02	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Обучающиеся всех курсов	Учебные аудитории	классные руководители	1,2,3,5,6,7
21.02	Международный день родного языка.	Обучающиеся 1 курса	Учебные аудитории	преподаватели учебной дисциплины «Русский язык»	1, 5, 6, 7, 8
23.02	День защитников Отечества. Военно - Спортивная игра «А, ну-ка парни!», посвященное Дню Защитника Отечества	Обучающиеся всех курсов	Актный зал, спортивный зал	Заместитель директора по УМР, преподаватели физической культуры, классные руководители, педагог-организатор	9, 11, 12
МАРТ					
01.03	Всемирный день иммунитета: спортивные мероприятия, беседы, лекции	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал, учебные аудитории	преподаватели физической культуры, классные руководители, педагог-организатор	9, 10
03.03	200 лет со дня рождения Константина Дмитриевича Ушинского: викторина	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	классные руководители	4,5,7,8

8.03	Международный женский день	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, спортивный зал	Заместитель директора по УР, педагог – организатор, классные руководители	5, 6, 7, 8, 11, 12, 13
18.03	День воссоединения Крыма с Россией. Лекция - беседа, классный час	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по УР, педагог – организатор, классные руководители	1, 2, 5, 6, 7, 8
	День Карьеры (встреча выпускников с работодателями)	4 курс	актовый зал	заместитель директора по УМР, заместитель директора по ВР, преподаватели	ЛР4, ЛР 5, ЛР 12 ЛР 13, ЛР14, ЛР 15
АПРЕЛЬ					
12.04	День космонавтики. 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли	Обучающиеся 1 курса	Актальный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватель учебной дисциплины «Астрономия»	1, 5, 9
19.04	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной Войны	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	преподаватели учебной дисциплины История	1,2,3,5,8
22.04	Всемирный день Земли	Обучающиеся всех курсов	учебные аудито-рии	преподаватели учебной дисциплины Экология	10
МАЙ					
01.05	Праздник Весны и Труда: участие в праздничной демонстрацм	Обучающиеся всех курсов	площадь Ленина	классные руководители	1,2,3,4,5,6, 7, 8
09.05	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне	Обучающиеся всех курсов	Актальный зал, учебные аудитории, открытые	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор,	1, 2, 5, 7, 8, 12

	1941 - 1945 годов		городские площадки	классные руководители, преподаватели учебной дисциплины «История»	
15.05	«Международный день семьи»: Классный час	Обучающиеся всех курсов	учебные аудитории	классные руководители, преподаватели учебной дисциплины «Обществознание»	7, 8, 12
26.05	День российского предпринимательства «Тематические студенческие научно-практические конференции по предпринимательству: «Я – начинающий предприниматель»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, председатель ПЦК, преподаватели профессиональных модулей	1, 3, 4, 7, 13, 14, 15
ИЮНЬ					
1.06	Международный день защиты детей	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, холл образовательной организации, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог - организатор, члены Студенческого совета, классные руководители	1, 3, 7, 12
6.06	День русского языка - Пушкинский день России	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, учебные аудитории	преподаватели учебного предмета «Литература», «Русский язык», «Родной язык»	5, 7, 11
12.06	День России	1-3 курс	учебные аудитории	заместитель директора по ВР, заведующий отделением, преподаватели.	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15
22.06	День памяти и скорби	1-3 курс	учебные аудитории	заместитель директора по ВР, заведующий отделением, преподаватели.	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16
27.06	День молодежи	1-3 курс	актовый зал	заместитель директора по ВР,	1, 2, 5

				заведующий отделением, преподаватели.	

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой

расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ВД.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
		ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

		ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ВД. 03 Организация деятельности производственного подразделения	ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
		ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей
		ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ВД. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень

знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

Таблица 1 – Тематика дипломных проектов

№ п/п	Тема дипломных работ	ОК	ПК
1.	<u>Энергоснабжение участка цеха</u> (наименование цеха и предприятия выдается руководителем)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
2.	<u>Техническая эксплуатация и обслуживание электрооборудования участка цеха</u> (наименование оборудования, цеха и предприятия выдается руководителем)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
3.	<u>Электропривод и электрооборудование установок</u> (наименование оборудования выдается руководителем дипломного проекта)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
4.	<u>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бытовой машины</u> (наименование машины выдается руководителем дипломного проекта)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
5.	<u>Проектирование, монтаж и эксплуатация электрооборудования</u> (наименование оборудования выдается руководителем дипломного проекта)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
6.	<u>Ремонт и техническое обслуживание электрооборудования</u> (наименование оборудования выдается руководителем дипломного проекта)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4

3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Дипломный проект состоит из текстовой и графической частей.

Структурными элементами текстовой части дипломного проекта являются:

- титульный лист;
- задание на дипломный проект;
- содержание;
- введение;

- теоретическая часть;
- практическая часть;
- графическая часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- отзыв руководителя;
- рецензия.

Рекомендуемый объем текстовой части дипломного проекта – 50-60 страниц печатного текста (без приложений). Соотношение частей работы должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

Дипломный проект имеет следующую структуру:

- введение (до 10% общего объема работы);
- теоретический раздел (25-30%);
- практический раздел (55-65%);
- заключение (5-10%);
- библиографический список (не менее 15 источников);
- приложения.

Содержание дипломного проекта определяется спецификой специальности и темой дипломного проекта.

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цель, задачи, объект, предмет исследования, методы и направления раскрытия темы дипломного проекта.

В теоретической части дается освещение темы на основе анализа имеющейся литературы.

Практическая часть базируется на материале, собранном студентом во время преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, и может быть представлена методикой, расчетами, с выделением проблем и перспектив решения по выбранной теме.

В заключении подводятся итоги выполненного исследования, делаются выводы и даются рекомендации относительно применения полученных результатов.

Требования к содержанию и оформлению дипломного проекта подробно представлены в методических указаниях по выполнению дипломного проекта для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на рецензию. Рецензирование дипломного проекта проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Дипломные проекты рецензируются преподавателями колледжа соответствующих профилю специальности. Рецензенты определяются не позднее, чем за месяц до защиты. К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензия содержит (Приложение Д):

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 1 день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Студенту рекомендуется подготовить презентацию, выполненную с применением информационных технологий.

Дипломный проект позволяет членам ГЭК обоснованно оценить приобретенные знания, профессиональные навыки и умения выпускников для их использования в практической деятельности.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Критерии оценки текста дипломного проекта и графической части:

актуальность и новизна темы;

практическая значимость выпускной квалификационной работы;

соотнесенность цели и задач, поставленных в работе, с полученными результатами и выводами;

профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных исследований и практик;

структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;

достоверность и объективность результатов квалификационной работы, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов-практиков, преподавателей, исследователей;

достаточность (не менее 15 источников) и актуальность использованной литературы;

обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;

глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов;

соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТ 2.105 – 95, ГОСТ 7.32 – 2001 и методическим рекомендациям по оформлению дипломного проекта.

Оценка «отлично» выставляется, если:

в работе прослеживается актуальность и новизна темы;

дипломный проект имеет практическую значимость;

полученные выводы соотносятся с целью и задачами дипломного проекта;

выполненная работа показывает профессиональную компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных исследований и практик;

структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения соответствует требованиям, указанным в методических рекомендациях по выполнению дипломного проекта;

дипломный проект содержит достоверные и объективные результаты, анализ научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственные исследования и реальный опыт; логические аргументы; апробация в среде специалистов-практиков, преподавателей, исследователей;

в дипломном проекте достаточность (не менее 15 источников) и актуальность использованной литературы;

прослеживается обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;

глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов;

соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТ 2.105 – 95, ГОСТ 7.32 – 2001 и методическим рекомендациям по оформлению ДП.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

в работе прослеживается актуальность и новизна темы;
 дипломный проект имеет практическую значимость;
 соотнесенность цели и задач, поставленных в работе, с полученными результатами и выводами, однако имеет некоторые не вполне обоснованные предложения;
 профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных исследований и практик;
 структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
 достоверность и объективность результатов квалификационной работы, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов-практиков, преподавателей, исследователей;
 достаточность (не менее 15 источников) и актуальность использованной литературы;
 обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
 глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов для полного раскрытия темы недостаточны;
 соответствие оформления дипломного проекта требованиям ГОСТ 2.105 – 95, ГОСТ 7.32 – 2001 и методическим рекомендациям по оформлению ДП.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

тема неактуальна, цели и задачи работы сформулированы нечётко;
 практическая значимость дипломного проекта не достаточно раскрыта;
 соотнесенность целей и задач, поставленных в работе, с полученными результатами и выводами, имеют не обоснованные предложения;
 профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных исследований и практик, на удовлетворительном уровне;
 нарушен ряд требований к оформлению структуры работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
 достоверность и объективность результатов дипломного проекта, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов-практиков, преподавателей, исследователей, имеют ряд недочетов;
 не достаточность (меньше 15 источников) и неактуальность использованной литературы;
 не обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
 глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов, для полного раскрытия темы недостаточны, и имеют не согласованность;
 не соответствие оформления дипломного проекта требованиям ГОСТ 2.105 – 95, ГОСТ 7.32 – 2001 и методическим рекомендациям по оформлению ДП.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

актуальность и новизна темы, не актуальны, её цели и задачи работы не сформулированы;
 практическая значимость дипломного проекта не раскрыта;
 соотнесенность целей и задач, поставленных в работе, с полученными результатами и выводами, имеют не соотнесенность;
 профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных исследований и практик, на неудовлетворительном уровне;

нарушен ряд требований к оформлению структуры работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;

нету достоверности и объективности результатов дипломного проекта, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов-практиков, преподавателей, исследователей;

не достаточность (меньше 15 источников) и неактуальность использованной литературы;

не обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;

глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов, для полного раскрытия темы недостаточны, и имеют не согласованность;

не соответствие оформления дипломного проекта требованиям ГОСТ 2.105 – 95, ГОСТ 7.32 – 2001 и методическим рекомендациям по оформлению ДП.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

Критерии оценки защиты дипломного проекта:

четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;

четкость, внятность, глубина ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;

обоснованность, логичность, глубина ответов на замечания, содержащиеся в рецензии;

отзыв;

рецензия;

уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

Оценка «отлично» выставляется, если:

четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;

четкость, внятность, глубина ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;

обоснованность, логичность, глубина ответов на замечания, содержащиеся в рецензии;

доклад сопровождается демонстрацией графическая часть ДП;

отзыв на дипломный проект содержит минимальные замечания;

рецензия на дипломный проект содержит минимальные замечания;

при защите студент демонстрирует высокий уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;

четкость, внятность, глубина ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;

обоснованность, логичность, глубина ответов на замечания, содержащиеся в рецензии;

доклад сопровождается демонстрацией графическая часть ДП;

отзыв на дипломный проект содержит минимальные замечания;

рецензия на дипломный проект содержит минимальные замечания;

при защите студент демонстрирует хороший уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы, не достаточна;

четкость, внятность, глубина ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите, на неудовлетворительном уровне, не в полной мере отражают содержание работы;

обоснованность, логичность, глубина ответов на замечания, содержащиеся в рецензии, показывает недостаточное знание вопросов темы;

доклад сопровождается демонстрацией графическая часть ДП, не полностью;

отзыв на дипломный проект содержит значительные замечания и отмечен оценкой «удовлетворительно»;

рецензия на дипломный проект содержит значительные замечания;

выступление студента при защите и ответы на вопросы и критические замечания слабые, не в полном объеме.

при защите студент демонстрирует средний уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

доклад, не отражает актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;

ответы на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите, не имеют, четкости, внятности, глубины;

нет обоснованности, логичности, глубины ответов на замечания, содержащиеся в рецензии;

доклад не сопровождается демонстрацией графическая часть ДП;

в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

при защите дипломного проекта студент не смог сделать доклад по защите работы, не ответил на поставленные вопросы по теме работы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

Итоговая оценка определяется оценками **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**.

Оценка **"Отлично"** выставляется в том случае, если:

работа актуальна, выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной;

проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;

- разработана принципиальная электрическая схема объекта разработки;

автором проработано достаточное количество нормативных документов, научной литературы и периодических материалов;

широко представлена библиография по теме работы;

графическая часть на высоком уровне иллюстрирует теоретическую и практическую части работы;

по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует предъявленным требованиям;

работа имеет положительные отзывы руководителя проекта и рецензента;

выступление студента при защите, ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме;

проведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных и научных документах;

в работе представлены иллюстрации, графики, диаграммы, формулы, подкрепляющие теорию.

- графическая часть ДП и специальная часть ДП выполнены с использованием программных комплексов папоCAD и Компас;

- рецензия на ДП написана на «отлично» с минимальными замечаниями;

- по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление студента при защите и ответы на вопросы, и критические замечания проведены в полном объеме;
- при защите студент демонстрирует высокий уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

Оценка **"Хорошо"** выставляется в том случае, если:

- работа актуальна, выполнена самостоятельно;
 - основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и практическом уровне;
 - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
 - графическая часть выполнена грамотно и прослеживается связь с теоретической и практической частью работы;
 - составлена оптимальная библиография по теме работы;
 - по своему стилистическому содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям;
 - работа имеет положительные отзывы руководителя проекта и рецензента, имеются незначительные замечания;
 - выступление студента при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.
- ДП выполнена с применением программного комплекса папоCAD и Компас;
 - выполнена презентация для ДП с использованием информационных технологий;
 - рецензия на ДП написана на «хорошо» с минимальными замечаниями;
 - по своему стилистическому содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям;
 - выступление студента при защите и ответы на вопросы, и критические замечания проведены в недостаточно полном объеме;
 - при защите студент демонстрирует хороший уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

Оценка **"Удовлетворительно"** выставляется в том случае, если:

- работа соответствует заявленной теме, однако имеется определенное отклонение от нее;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической и практической глубиной;
- нарушена логика изложения материала, проблема раскрыта не полностью;
- в работе не в полной мере использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, периодические материалы;
- теоретические положения слабо увязаны с практической составляющей работы;
- содержание графической части работы имеет отклонение от теоретической и практической частей работы;
- содержание графиков, иллюстраций не освещает практическую и теоретическую составляющие работы;
- в отзывах руководителя работы имеются замечания;
- выступление студента при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены не в полном объеме;
- выпускная квалификационная работа частично выполнена с применением программы папоCAD и Компас;
- рецензия на ДП написана на «удовлетворительно» со значительными замечаниями;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям;

- выступление студента при защите и ответы на вопросы, критические замечания слабые, вопросы раскрыты не в полном объеме;
- при защите студент демонстрирует средний уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

Оценка **"Неудовлетворительно"** выставляется в том случае, если:

- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные ошибки по практической части, теоретическая составляющая представлена поверхностно;
- графическая часть не соответствует практической и теоретической составляющим работы;
- в отзывах руководителя проекта и рецензента имеются критические замечания;
- предложения автора четко не сформулированы;
- при защите выпускной квалификационной работы студент не смог сделать доклад по защите работы, не ответил на поставленные вопросы по теме работы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;

Приложение 6

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

Государственное бюджетное учреждение «Волгоградавтодор»

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский технический колледж»**

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей) ГБУ «Волгоградавтодор»	
	Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
ЕТКС §100 Слесарь по ремонту автомобилей (2-й разряд)		
Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации. Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов	ПК 6.1	
	ПК 6.2	
	ПК 6.3	
	ПК 6.4	
ЕТКС § 166. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (3-й разряд)		
Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения. Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей. Управление подъемно-транспортными механизмами с пола, строповка грузов.		ПК 5.1
		ПК 5.2

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление	—	+	—	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Планирование и организация деятельности	—	—	+	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Ориентация на результат	—	—	+	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Эффективная коммуникация	—	—	+	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Открытость новому	—	—	+	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
Инициативность	—	+	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Системное мышление	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации
КК 02. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 04. Эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 05. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.

КК 06. Инициативность	Предлагает идеи, новые подходы и усовершенствует схемы работы, позволяющие добиваться лучших показателей всего подразделения. Дорабатывает, обогащает и развивает существующие методы и подходы. Применяет и эффективно адаптирует их к новым условиям. Просчитывает целесообразность своих инициатив. Берет на себя ответственность за внедрение инициативы. Если это руководитель, то он поддерживает инициативу и творчество подчиненных и ищет возможности внедрить в работу подразделения их ценные идеи.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 5. Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК 5.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования		Навыки:
		Н.5.2.01	изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть технологического оборудования
		Н.5.2.02	подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части технологического оборудования
		Н.5.2.03	выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части технологического оборудования
		Н.5.2.04	определении технического состояния, обслуживание и ремонт простых электрических цепей;
		Н.5.2.05	соединения деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
		Н.5.2.06	контроля качества выполненных работ.
			Умения:
		У.5.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования
		У.5.2.02	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
		У.5.2.03	выбирать инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства
		У.5.2.04	выбирать приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ
		У.5.2.05	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
		У.5.2.06	производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами
		У.5.2.07	пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении

			работы
			Знания:
		3.5.2.01	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
		3.5.2.02	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
		3.5.2.03	назначение, свойства и области применения электротехнических материалов в пределах выполняемых работ
		3.5.2.04	способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования
		3.5.2.05	приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
		3.5.2.06	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;
		3.5.2.07	назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ
		3.5.2.08	правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ
		3.5.2.09	правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции
		3.5.2.10	меры пожарной профилактики при выполнении работ
ВД 6. Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента		Навыки:
		Н 6.1.01	применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ
			Умения:
		У 6.1.01	применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ
			Знания:
		З 6.1.01	основные сведения об устройстве автомобилей

		З 6.1.02	основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления
ПК 6.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей			Навыки:
	Н 6.2.01		разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
			Умения:
	У 6.2.01		разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
			Знания:
	З 6.2.01		знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность
ПК 6.3 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей			Навыки:
	Н 6.3.01		выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей
			Умения:
	У 6.2.01		ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделять, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомуты, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру
			Знания:
	З 6.2.01		технологии ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей
ПК 6.4			Навыки:
	Н 6.4.01		проведения компьютерной диагностики двигателя и агрегатов

	Выполнять компьютерную диагностику двигателя агрегатов и		
			Умения:
		У 6.4.01	выполнять компьютерную диагностику двигателя и агрегатов
			Знания:
		З 6.4.01	назначение диагностических средств и область их применения; устройство и работу технологического оборудования; основные отказы и неисправности механизмов, агрегатов и систем двигателей, причины их возникновения и внешние признаки.

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	1156	814	2-4
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	20	20	2-4
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	20	20	4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	70	20	2
ЕН.03	Информатика	70	20	2
ОП	Общепрофессиональный цикл	246	122	2-4
ОП.01	Инженерная графика	22	22	2
ОП.02	Электротехника	30		2
ОП.12	Основы финансовой грамотности	36		2
ОП.13	Экономика организации	46	16	3
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	56	20	4
ОП.15	Компьютерная графика	56	64	4
ПЦ	Профессиональный цикл	820	652	2-4

ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	144	144	2-4
УП.01	Учебная практика	72	72	2-4
ПП.01	Производственная практика	72	72	2-4
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	152	104	3
МДК.05.01	Технология выполнения электромонтажных и слесарных работ	74	32	3
УП.05	Учебная практика	36	36	3
ПП.05	Производственная практика	36	36	3
ПА.00	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		3
ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	380	260	3
МДК.06.01	Устройство автомобилей	104	40	3
МДК.06.02	Теоретическая подготовка слесаря по ремонту автомобилей	84	40	3
МДК. 06.03	Компьютерная диагностика автомобиля	36	36	3
УП.06	Учебная практика	72	72	3
ПП.06	Производственная практика	72	72	3
ПА.00	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12		3
ПП	Преддипломная практика	144	144	4

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/ п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда; Устройство и ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма; Ремонт деталей газораспределительного механизма; Ремонт узлов и приборов систем охлаждения и смазки; Устройство и ремонт узлов и приборов систем питания; Ремонт деталей механизмов трансмиссии; Ремонт ходовой части: Основные дефекты рам и их ремонт; Ежедневное техническое обслуживание (ЕО); Второе техническое обслуживание (ТО-2); Техническое обслуживание двигателей; Техническое обслуживание системы охлаждения и смазки двигателей;	ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	72	6	ГБУ «Волгоградавтодор», мастерская	

Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя; Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя; Техническое обслуживание электрооборудования; Техническое обслуживание трансмиссии (сцепления); Техническое обслуживание трансмиссии (КПП и карданной передачи); Техническое обслуживание ходовой части; Техническое обслуживание рулевого управления; Техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом; Ремонт двигателей; Ремонт системы охлаждения и смазки двигателей; Ремонт системы питания карбюраторного двигателя; Ремонт системы питания дизельного двигателя; Ремонт электрооборудования; Ремонт трансмиссии (сцепления, КПП, карданной передачи и заднего моста); Ремонт ходовой части; Ремонт рулевого управления; Ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом; Ремонт тормозной системы с пневматическим приводом; Ремонт кузовов						

2.	Ознакомление с заданием по производству электромонтажных работ; изучение электрической схемы; Разработка технологического процесса, порядка и последовательности выполнения работ; выполнение Подготовительных работ для выполнения электромонтажа; разделка проводов, жил кабелей; Выполнение паяльных работ; подключение проводов в соответствии с электрической схемой; Контроль качества электромонтажных работ; осмотр электрощита ввода и выявление следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления; Осмотр кабелей открытой проводки в технических помещениях и выявление наличия - обрыва, провисания, следов оплавления; Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в технических помещениях.	ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	36	5-6	ГБУ «Волгоградавтодор», мастерская	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности профессиональных компетенций</i>
ВД.5	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
ПК 5.1.	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования
ПК 5.2.	Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда;
	Н 5.1.02	выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и пределах выполняемых работ;
	Н 5.1.03	проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;
	Н 5.1.04	выявление в ходе осмотра электропита ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления;
	Н 5.1.05	выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления;
	Н 5.1.06	осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях;

	Н 5.1.07	прокладка и сращивание электропроводов, установка соединительных муфт, коробок;
	Н 5.1.08	лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей;
	Н.5.2.01	изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть технологического оборудования
	Н.5.2.02	подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части технологического оборудования
	Н.5.2.03	выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части технологического оборудования
	Н.5.2.04	определении технического состояния, обслуживание и ремонт простых электрических цепей;
	Н.5.2.05	соединения деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
	Н.5.2.06	контроля качества выполненных работ.
Уметь:	У 5.1.01	подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно заданию;
	У 5.1.02	определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов;
	У 5.1.03	определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов;
	У 5.1.04	паять, сращивать провода, кабели;
	У 5.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования
	У 5.2.02	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
	У 5.2.03	выбирать инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства
	У 5.2.04	выбирать приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ
	У 5.2.05	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
	У 5.2.06	производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами
	У 5.2.07	пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы
Знать:	З 5.1.01	требования охраны труда при электромонтажных работах;
	З 5.1.02	виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента;
	З 5.1.03	читать электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники
	З 5.1.04	методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ;

3 5.1.05	физические и химические основы процессов пайки и лужения;
3 5.1.06	химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ;
3.5.2.01	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
3.5.2.02	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
3.5.2.03	назначение, свойства и области применения электротехнических материалов в пределах выполняемых работ
3.5.2.04	способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования
3.5.2.05	приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
3.5.2.06	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;
3.5.2.07	назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ
3.5.2.08	правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ
3.5.2.09	правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции
3.5.2.10	меры пожарной профилактики при выполнении работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 152

в том числе в форме практической подготовки 104

Из них на освоение МДК 74

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 72

производственная 36

Промежуточная аттестация 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
Лабораторных и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Учебная	Производственная				
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	Раздел 1. Технология выполнения электромонтажных и слесарных работ	74	32	74	32		4			
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	152	104	74	32				36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	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. Выполнение работ по профессии рабочего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		74/32		
МДК.06.01 Технология выполнения электромонтажных и слесарных работ		74/32		
Тема 1.1 Рабочее место слесаря-электрика, типовые слесарные операции, применяемый инструмент и приспособления. Размерная слесарная обработка деталей.	Содержание	6	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 У 5.2.01 З 5.1.01 З 5.1.03 З 5.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Расчет количества материала, необходимого при выполнении работ по резке металла: для заготовки; для детали. Расчет количества металла, ушедшего в отход	2		
	2.Подборка слесарного инструмента для выполнения определённой операции.	2		

				Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.2 Типовые соединения, применяемые в электроустановках. Слесарно-сборочные работы.	Содержание	8		
	Разъёмные соединения: болтовые соединения; соединения винтами; трубные соединения; штифтовые соединения; клиновые соединения. Неразъёмные соединения: клёпанные соединения; сварные соединения; соединения пайкой; соединения склеиванием. Слесарно-сборочные работы.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.02 Н 5.2.03 У 5.1.01 У 5.1.03 У 5.2.01 У 5.2.05 У 5.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		3 5.1.01
	1.Расчет норм расхода сварочных материалов	2		3 5.1.02
	2.Расход норм материалов для паяльных работ	4		3 5.1.03 3 5.1.05 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.3 Допуски, посадки и технические измерения.	Содержание	6		
	Шероховатости поверхностей. Допуски и посадки. Отклонения и допуски. Формы и расположения поверхностей. Обозначения видов допусков. Погрешности и методы их измерения.		ПК 6.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09	Н 5.1.03 Н 5.2.02 Н 5.2.06 У 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Разработка чертежа детали с указанием допусков	4	КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	У 5.2.01 У 5.2.02 З 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.06 З 5.2.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.4 Методы и средства контроля качества заготовок, деталей и сборочных единиц	Содержание 1.Методы контроля качества работ. Контроль качества слесарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, и сборочных единиц. Измерительный инструмент: линейки, рулетки, штангенциркули, микрометры, угломеры, индикаторы, нутромеры, шаблоны, скобы, щупы. Правила и последовательность проведения измерений. Контроль качества слесарных, сборочных, электромонтажных работ.	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н.5.2.06 У.5.2.01 У.5.2.06 3.5.2.05 3.5.2.03 3.5.2.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.5 Соединение и оконцевание проводов и кабелей	Содержание 1. Требования, предъявляемые к контактным соединениям. Разъёмные и неразъёмные соединения и их применение. Материалы, инструменты и приспособления, применяемые при соединении, ответвлении и оконцевании проводов. Способы и техника производства оконцевания неразъёмных соединений: опрессовкой; - электрической сваркой. Ответвления проводов. Особенности выполнения соединений медных и алюминиевых проводов. Способы и техника производства разъёмных соединений и присоединение проводников к выводным контактам электрооборудования. Организация рабочего места слесаря-электрика в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н.5.1.03 3.5.1.01 3.5.1.02 3.5.1.04 3.5.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.6 Электромонтажные схемы	Содержание	2		
	1.Виды и типы схем. Стандарты для выполнения схем. Обозначения условные графические для электрических схем. Обозначения для монтажных схем. Надписи на схемах. Чтение схем. Типовые схемы управления приводами.		ПК 5.1 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.02 У 5.1.01 З 5.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02

				3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 05.02 3о 07.03
Тема 1.7 Правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ	Содержание	6		
	1.Требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте в пределах выполняемых работ. Организация рабочего места слесаря-электрика в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной и экологической безопасности, в пределах выполняемых работ.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.01 Н 5.1.03 Н 5.2.02 У 5.1.02 У 5.2.02 У 5.2.07 З 5.1.01 З 5.2.09 З 5.2.10 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.	4		

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
Тема 1.8 Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции.	Содержание 1.Доврачебная помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок, попадании инородных тел под кожу или в глаза, обмороках. Первая помощь при поражении электрическим током. Освобождение от действия электрического тока. Меры доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока. Способы проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Переноска и перевозка пострадавших от травм и несчастных случаев.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	3 5.1.01 3 5.2.08 3 5.2.09 3 5.2.10 У 5.2.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.9 Меры профилактики пожарной при выполнении работ	Содержание Классификация пожароопасных помещений и электроустановок. Организация пожарной охраны. Пожарная профилактика. Требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 OK 01, OK 02 OK 05, OK 07 OK 09 KK 01, KK 02 KK 03, KK 04 KK 05, KK 06	3 5.1.01 3 5.2.08 3 5.2.09 3 5.2.10 У 5.2.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04

				3о 01.05 3о 01.06 3о 05.02 3о 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.10 Приёмы выполнения основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ для данной трудовой функции	Содержание 1. Основные виды слесарных работ. Основные виды слесарно-сборочных работ. Основные виды электромонтажных работ.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	У 5.02.01 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.2.05 3 5.1.01 3 5.1.04 3 5.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05

				3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.11. Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения трудовой функции	Содержание Ручные рабочие инструменты. Перечень основных инструментов, приспособлений для выполнения трудовой функции. Инструменты для пайки. Паяльники. Паяльные лампы. Газовые горелки. Инструменты и оборудование для сварки. Механизированные рабочие инструменты. Электрифицированный инструмент. Пневматический инструмент.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.02 Н 5.2.03 У 5.1.02 У 5.2.02 У 5.2.03 У 5.2.05 У 5.2.07 З 5.1.02 З 5.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.12 Конструктивные особенности обслуживаемого узла	Содержание Конструкции обслуживаемых узлов. Чертежи и технологические процессы для изготовления деталей, сборочных единиц. Технические требования конструкторской, технологической и нормативной документации.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.2.01 У 5.2.01 У 5.2.07 З 5.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.13 Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ	Содержание	2		
	1.Методы обработки материалов: чёрные металлы; цветные металлы; пластмассы; - резина; асбест; текстолит; битумные и эпоксидные заливочные массы; лаки, краски, эмали; цемент, алебастр, сухая штукатурка.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09	У 5.1.01 З 5.1.04 З 5.2.03 У 5.2.07 З 5.2.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.14	Содержание	2		

Основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы	1.Электрический ток. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Удельное электрическое сопротивление. Электрическая мощность. Магнитный поток. Магнитная индукция. Индуктивность. Электрическая ёмкость.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	З 5.1.03 З 5.2.03 З 5.2.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.15 Технология выполнения работ	Содержание	6		
	1.Технологический процесс выполнения работ. Требования ЕСТД (Единая система технологической документации). Правила, порядок и последовательность выполнения работ.		ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07	Н 5.2.01 Н 5.2.05 У 5.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 09	З 5.2.05

	1.Разработка технологического процесса сборочных работ	4	КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.16. Лужение, пайка, изолирование проводов	Содержание	2		
	1.Назначение, применение и техника пайки и лужения при производстве электромонтажных и ремонтных работ. Припой. Флюсы. Материалы для пайки медных и алюминиевых проводов. Инструмент и приспособления при пайке проводов малого сечения и элементов электротехнических схем. Порядок лужения и пайки одножильных и многожильных проводов при соединении и оконцевании. Изолирование проводов. Пайка, лужение и оконцевание проводов большого сечения. Пайка мягким припоем проводов и наконечников.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.08 У 5.1.04 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.2.08 З 5.2.09 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

	Пайка твёрдым припоем проводов и наконечников. Пайка алюминиевых проводов и наконечников. Контроль качества пайки. Техника безопасности при выполнении работ по лужению, пайке, изолированию проводов.			Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.17 Пайка, лужение, изолирование жил кабелей	Содержание	6		
	1.Разделка кабелей. Подготовка жил к пайке. Лужение жил кабелей. Пайка жил кабелей. Изолирование жил кабелей. Техника безопасности при лужении, пайке, изолировании жил проводов		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09	З 5.1.05 З 5.1.05 З 5.2.08 З 5.2.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Пайка проводов. Сварка проводов.	4	КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.18 Прокладка, сращивание электропроводов	Содержание	2		
	1.Прокладка проводов. Сращивание, ответвление и оконцевание проводов. Прокладка проводов в стальных трубах. Прокладка проводов в пластмассовых трубах.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	З 5.2.04 З 5.2.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.19 Прокладка и сращивание жил кабелей	Содержание	8		
	1.Прокладка кабелей в лотках. Сращивание жил кабелей.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		З 5.2.04 З 5.2.08
	1.Расчет и выбор электропроводки для производственного помещения»	6		У 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01

				Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
Тема 1.20 Установка соединительных муфт	Содержание 1.Монтаж соединительных муфт на кабелях напряжением до 10 кВ. Монтаж концевых муфт и заделок наружной установки на кабелях напряжением до 10 кВ.Монтаж концевых муфт и заделок внутренней установки на кабелях напряжением до 10 кВ.	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.07 Н 5.2.05 З 5.2.04 З 5.2.08 У 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим занятиям; оформление отчета и подготовка к защите 2. Правила выполнения заземления. Элементы заземляющих устройств. 3. Основное оборудование электроустановок. Назначение, конструкция и стандартные сечения проводов и кабелей. Марки проводов и кабелей. Способы соединения жил проводов и кабелей.		4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ: 1. организация рабочего места; 2. расчет величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза), определение годности заданных действительных размеров; 3. выбор необходимого материала и инструмента; 4. разработка маршрута технологической обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий; 5. способы обработки деталей, сборочных единиц; 6. разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание, нарезание резьбы; 7. контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;		36		

Производственная практика раздела 1 Виды работ: 1. Ознакомление с заданием по производству электромонтажных работ; 2. Изучение электрической схемы; 3. Разработка технологического процесса, порядка и последовательности выполнения работ; 4. Выполнение подготовительных работ для выполнения электромонтажа; 5. Разделка проводов, жил кабелей; 6. Выполнение паяльных работ; 7. Подключение проводов в соответствии с электрической схемой; 8. Контроль качества электромонтажных работ; 9. Осмотр электрощита ввода и выявление следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления; 10. Осмотр кабелей открытой проводки в технических помещениях и выявление наличия - обрыва, провисания, следов оплавления; 11. Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в технических помещениях.	36		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация	6		
Всего	152		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Электротехники, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерские Электромонтажная, Слесарная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 организации 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 печатные источники:

1. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие. Среднее профессиональное образование / Сибикин Юрий Дмитриевич, Сибикин Михаил Юрьевич. — Издательство ФОРУМ, 2021.— 352 с.

2. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий Учебник для СПО. /Сибикин Юрий Дмитриевич, Сибикин Михаил Юрьевич. - Издательство: Директ-Медиа, 2021.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.elektro.com
2. www.twirpx.com/files/ Всё для студента
3. <http://www.ess-ltd.ru/> Монтаж осветительных электроустановок
4. <http://electricalschool.info/> Школа для электрика

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: учебное пособие. /Ю. Д. Сибикин, М.Ю Сибикин. – Издательство: Директ-Медиа, 2020. – 463 с.

2. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник СПО. /С.А.Зайцев, Д.Д.Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В.Меркулов]. — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 468 с.

3. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С. Покровский. – 9-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с..

4. Допуски и технические измерения. Учебник для нач. проф. образования /С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. — 10-е изд., стер. — М. : Академия, 2021. — 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования	Демонстрация умений выполнения слесарных и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной, производственной практикам Экзамен
ПК 6.2. Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования	Демонстрация умений проведения технического обслуживания электрооборудования и проведения электромонтажных работ согласно схемам соединения деталей и узлов	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной, производственной практикам Экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экзамен или электронное тестирование Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, выполнения самостоятельной работы и заданий по учебной практике
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация высокого уровня устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной, производственной практикам
ОК 07 сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрировать знания по ресурсосбережению при выполнении профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной, производственной практикам
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений пользоваться документацией	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной, производственной практикам

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД	Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
ПК 6.1	Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.
ПК 6.2	Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей
ПК 6.3	Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей
ПК 6.4	Выполнять компьютерную диагностику двигателя и агрегатов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ

	Н 6.2.01	разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
	Н 6.3.01	выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей
	Н 6.4.01	проведения компьютерной диагностики двигателя и агрегатов
Уметь	У 6.1.01	применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ
	У 6.2.01	разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
	У 6.3.01	ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделявать, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру
	У 6.4.01	выполнять компьютерную диагностику двигателя и агрегатов
Знать	З 6.1.01	основные сведения об устройстве автомобилей
	З 6.1.02	основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления
	З 6.2.01	знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность
	З 6.3.01	технологии ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей
	З 6.4.01	назначение диагностических средств и область их применения; устройство и работу технологического оборудования; основные отказы и неисправности механизмов, агрегатов и систем двигателей, причины их возникновения и внешние признаки.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 380

в том числе в форме практической подготовки 260

Из них на освоение МДК 224

в том числе самостоятельная работа 8

практики, в том числе учебная 144

производственная 72

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	Раздел 1 Конструкция автомобилей	104	40	104	40	4			
ПК6.1, ПК 6.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	Раздел 2 Осуществление технического обслуживания автомобиля	84	40	84	40	4			
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04,	Раздел 3 Осуществление компьютерной диагностики автомобиля	36	36	36	36				

КК 05, КК 06									
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	380	260	224	80	8		72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
Раздел 1 Конструкция автомобилей		104/40		
МДК 05.01 Устройство автомобилей		104/40		
Тема 1.1 Двигатели	Содержание	28	ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	У 5.1.01
	1. Общее устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта. Общие сведения, классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя			У 5.2.01
	2. Рабочие циклы двигателей			З 5.1.01
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы			З 5.2.01
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы			Уо 01.01
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы			Уо 01.02
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы			Уо 01.03
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы			Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Уо 01.05
	1. Устройство и работа кривошипно-шатунных механизмов	2		Уо 01.06
	2. Устройство и работа газораспределительных механизмов	2		Уо 01.07
	3. Устройство и работа систем охладителей различных двигателей	2		Уо 01.08
	4. Устройство и работа смазочных систем различных двигателей	2		Уо 01.09
	5. Устройство и работа систем питания двигателей	2		Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 05.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Зо 02.01
				Зо 02.02

				3o 02.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание	24		
	1.Назначение и виды трансмиссий		ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.2.01
	2.Общее устройство трансмиссий			Н 5.3.01
	3.Сцепление			У 5.2.01
	4.Коробка передач			У 5.3.01
	5.Раздаточная коробка			З 5.1.01
	6.Карданная передача			З 5.2.01
	7.Ведущие мосты			З 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Уо 01.01
	1.Устройство и работа трансмиссии			Уо 01.02
	2.Устройство и работа сцеплений и их приводов			Уо 01.03
	3.Устройство и работа коробок передач			Уо 01.04
	4.Устройство и работа карданных передач			Уо 01.05
	5.Устройство и работа ведущих мостов			Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 05.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				3o 02.01
				3o 02.02

				3o 02.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
Тема 1.3 Несущая система, подвеска, колеса	Содержание	20	ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.2.01 Н 5.3.01 У 5.2.01 У 5.3.01 З 5.1.01 З 5.2.01 З 5.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03
	1.Конструкции рам автомобилей			
	2.Типы подвесок, назначение, принцип работы			
	3.Амортизаторы			
	4.Колеса и шины			
	5. Виды кузовов, кабин различных автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Устройство и работа несущих систем	2		
	2.Устройство и работа подвесок	2		
	3.Устройство и работа амортизаторов	2		
	4.Устройство и работа автомобильных колес и шин	2		
	5.Устройство и работа кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них.	2		

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
Тема 1.4 Системы управления	Содержание	14		
	1.Назначение, типы, устройство, принцип действия рулевого управления		ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.2.01
	2.Конструкция, механизмы рулевого управления			Н 5.3.01
	3.Назначение, типы, устройство, принцип действия тормозной системы			У 5.2.01
	4.Тормозные системы и механизмы автомобиля			У 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		З 5.1.01
	1.Устройство и работа рулевого управления	2		З 5.2.01
	2.Устройство и принцип действия барабанных и дисковых тормозных механизмов	2		З 5.3.01
	3.Устройство и принцип действия тормозных приводов	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
Тема 1.5 Электрооборудование автомобилей	Содержание	14		
	1.Система электроснабжения Система зажигания		ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.2.01
	2.Электропусковые системы			Н 5.3.01
	3.Системы освещения и световой сигнализации			У 5.2.01
	4.Контрольно-измерительные приборы			У 5.3.01
	5.Системы управления двигателей			З 5.1.01
	6.Электронные системы управления автомобилей			З 5.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		З 5.3.01
	1.Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок	2		Уо 01.01
	2.Устройство и работа стартера Устройство и работа систем зажигания	2		Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 05.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				3o 02.01
				3o 02.02

				3o 02.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 05.02 3o 07.03
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Устройство и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов 2. Устройство и работы датчиков систем управления двигателей (подготовить сообщение с презентацией)		4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ				
Производственная практика раздела 1 Виды работ				
Раздел 2 Осуществление технического обслуживания автомобиля		84/40		
МДК.05.02 Теоретическая подготовка слесаря по ремонту автомобилей		84/40		
Тема 2.1 Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки	Содержание: 1. Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним,	14		
	2. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка, резка опи́ливание, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их характеристика.		ПК 5.1 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.1.01 У 5.1.01 З 5.1.01, З 5.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	3. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий,			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	4. Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.			Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Организация рабочего места слесаря. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе. Работа с контрольно-измерительным инструментом.	2		
	2. Расчёт длины заготовки листовой стали при изготовлении изделий.	2		
	3. Определение отверстия под внутреннюю резьбу. Способы герметизации резьб. Особенности дюймовых резьб и область их применения	2		
Тема 2.2. Разборка автомобилей	Содержание	22	ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07 ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 5.2.01 У 5.2.01 З 5.2.01, Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08
	1. Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива Устройство двигателя внутреннего сгорания,			
	2. Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма. Назначение, устройство и принцип действия газораспределительного механизма			
	3. Возможные преждевременные износы и эксплуатационные неисправности деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Охлаждение и смазка двигателя. Система питания двигателя.			

	4.Электрооборудование автомобиля. Трансмиссия. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии как следствие неправильного их технического обслуживания,			Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	5.Ходовая часть. Возможные преждевременные износы деталей ходовой части, как следствие неправильного их технического обслуживания.			
	6.Рулевое управление, тормоза. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления и тормозных систем, как следствие неправильного их технического обслуживания.			
	7.Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы КШМ, расположения и крепления деталей с частичной разборкой механизма.	2		
	2.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы системы питания карбюраторных двигателей, расположения и крепления деталей, узлов, приборов, с их частичной разборкой.	2		
	3.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы систем электрооборудования автомобиля, расположения и крепления приборов, с их частичной разборкой. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы агрегатов трансмиссии, расположения и крепления узлов и агрегатов	2		
Тема 2.3. Техническое обслуживание автомобилей	4. Выполнение работ по разборке автомобиля	2		
	Содержание	19		
	1.Назначение планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей. Ознакомление с положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта,		ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07	Н 5.2.01 У 5.2.01 З 5.2.01

	2.Оборудование постов для технического обслуживания автомобилей, их назначение, устройство и правила пользования им. Контрольный осмотр, акт технического состояния автомобиля; назначение, содержание,		ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.02 Зо 07.03
	3.Способы и порядок выполнения Организация рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Организация рабочего места. Выполнение контрольного осмотра автомобиля.	2		
	2.Выполнение технического обслуживания трансмиссии. Выполнение технического обслуживания карбюраторного двигателя.	2		
	3.Выполнение технического обслуживания дизельного двигателя. Выполнение технического обслуживания системы охлаждения.	2		
	4.Выполнение технического обслуживания системы пуска двигателя. Выполнение технического обслуживания ходовой части.	2		
	5.Выполнение технического обслуживания коробки передач. Выполнение технического обслуживания тормозной системы.	2		
Тема 2.4. Ремонт автомобилей	Содержание:	26		
	1.Причины появления дефектов и износа деталей механизмов автомобиля: основы теории износа деталей автомобиля в процессе эксплуатации, виды износа деталей (механический, коррозионный, усталостный, абразивный)			
			ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 07	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.01

	2.Основы организации производства по ремонту автомобилей: организация ремонта на АТП, на ремонтных предприятиях, на СТО. Виды, способы и методы ремонта автомобилей в автохозяйствах и на ремонтных предприятиях,		ОК 09 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Уо 01.01
	3.Ознакомление с основными требованиями. Порядок приемки автомобиля в ремонт. Технические условия и документация.			Уо 01.02
	4.Основные сведения о технологическом процессе ремонта деталей: разборки и сборки узлов и агрегатов, разбивки процесса ремонтных работ на отдельные операции и переходы и установлении последовательности их выполнения. Техническая документация: ее виды, назначение, формы, содержание и состав. Контроль и сортировка деталей, комплектование деталей для сборки. Основные правила.			Уо 01.03
	5.Технология ремонта трансмиссии, электрооборудования, рулевого управления, устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля. Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте автомобилей			Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		Уо 01.05
	1.Мойка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт шатунно-поршневой группы. Смена вкладышей шатунных и коренных подшипников коленчатого вала.	2		Уо 01.06
	2.Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт и замена приборов системы охлаждения. Ремонт водяного насоса. Ремонт радиатора.	2		Уо 01.07
	3.Ремонт и замена приборов системы смазки. Технология промывки и замены масла в двигателе. Ремонт и замена приборов системы питания. Ремонт карбюратора. Ремонт топливного насоса высокого давления.	2		Уо 01.08
	4.Сборка двигателя. Ремонт и замена приборов электрооборудования. Ремонт стартера и генератора. Разделка, сращивание, изолирование и пайка проводов.	2		Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 05.01
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 05.02
				Зо 07.03

	5.Изготовление простейших деталей крепления, герметизации, подгонки Ремонт трансмиссии.	2		
	6.Ремонт подвески автомобиля. Ремонт переднего моста и элементов подвески. Снятие и установка переднего моста. Ремонт рулевого управления. Ремонт гидроусилителя руля.	2		
	7.Ремонт тормозной системы. Ремонт главного тормозного цилиндра. Снятие, ремонт и установка колес. Ремонт кузова и кабины. Ремонт дополнительного оборудования. Устранение мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля	2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		4		
1. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по ним и подготовка к их защите.				
3. Самостоятельное изучение технических условий, инструкционного материала по вождению автомобилей.				
4. Виртуальное изучение ситуационных задач.				
5. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
6. Изучение технологических карт на решение ПДД.				
7. Разработка схем-конспектов для закрепления материала и систематизации информации используя ИКТ				
Раздел 3 Осуществление компьютерной диагностики автомобиля		36/36		
МДК.05.03 Компьютерная диагностика автомобиля		36/36		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика Виды работ 1. Разметка, правка, рубка, резка, опилование металлов. 2. Обработка отверстий (сверление, зенкерование, развёртывание). 3. Обработка резьбовых поверхностей (нарезание резьбы, восстановление резьбы, вывертывание сломанных шпилек и т.д.). 4. Клепка, притирка, паяние, 5. Технические измерения при выполнении слесарных работ 6. Комплексные слесарные работы. 7. Система, виды и организация ремонта автомобиля. 8. Разборка и сборка автомобиля. 9. Разборка и сборка двигателя автомобиля. 10. Разборка и сборка приборов электрооборудования. 11. Разборка и сборка агрегатов трансмиссии. 12. Разборка и сборка подвесок, ступиц, колес и шин. 13. Разборка и сборка несущей системы и механизмов управления автомобилем. 14. Разборка и сборка кузова (кабины) и платформы. 15. Разборка и сборка гидросистемы автомобиля-самосвала. 16. Сборка и испытание двигателя. 17. Сборка автомобиля. 18. Проверочные работы	72		
Производственная практика Виды работ 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда; 2. Устройство и ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма; 3. Ремонт деталей газораспределительного механизма; 4. Ремонт узлов и приборов систем охлаждения и смазки; 5. Устройство и ремонт узлов и приборов систем питания; 6. Ремонт деталей механизмов трансмиссии; 7. Ремонт ходовой части: Основные дефекты рам и их ремонт; 8. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО); 9. Второе техническое обслуживание (ТО-2);	72		

10.	Техническое обслуживание двигателей;			
11.	Техническое обслуживание системы охлаждения и смазки двигателей;			
12.	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя;			
13.	Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя;			
14.	Техническое обслуживание электрооборудования;			
15.	Техническое обслуживание трансмиссии (сцепления);			
16.	Техническое обслуживание трансмиссии (КПП и карданной передачи);			
17.	Техническое обслуживание ходовой части;			
18.	Техническое обслуживание рулевого управления;			
19.	Техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом;			
20.	Ремонт двигателей;			
21.	Ремонт системы охлаждения и смазки двигателей;			
22.	Ремонт системы питания карбюраторного двигателя;			
23.	Ремонт системы питания дизельного двигателя;			
24.	Ремонт электрооборудования;			
25.	Ремонт трансмиссии (сцепления, КПП, карданной передачи и заднего моста);			
26.	Ремонт ходовой части;			
27.	Ремонт рулевого управления;			
28.	Ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом;			
29.	Ремонт тормозной системы с пневматическим приводом;			
30.	Ремонт кузовов			
Промежуточная аттестация		12		
Всего		380		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта двигателей», «Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей», «Ремонта кузовов автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерская «Технического обслуживания автомобилей», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 организации 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 печатные издания

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учеб. пособие для сред. проф. образования / Л. А. Жолобов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 265 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492965> (дата обращения : 20.04.2022).

2. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. В. Круташов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 117 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495946> (дата обращения : 20.04.2022).

3. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учеб. для сред. проф. образования / С. М. Мороз. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496410>

4. Пехальский, А. П. Устройство автомобилей : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. – Москва : Академия, 2013. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование).

5. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учеб. для сред. проф. образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 204 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496181> (дата обращения : 20.04.2022).

6. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика : учеб. пособие для СПО / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 324 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

7. Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Н. Степанов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 149 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491651> (дата обращения : 20.04.2022).
8. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В. А. Стуканов. – Москва : ФОРУМ, 2015. – 352 с. : ил. – (Профессиональное образование).
9. Ткачева, Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учеб.-практ. пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. – Москва : КНОРУС, 2020. – 196 с. – (Среднее профессиональное образование).
10. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей: Кн. 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учеб. пособие / И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. – 256 с. : ил. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента; ПК 6.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей; ПК 6.3 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	Применяет на практике приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ. Разбирает, ремонтирует, собирает простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей качественно выполняет работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации. Ремонтирует, и собирает простые соединения и узлы автомобилей, разделяет, сращивает, изолирует и паяет провода, изготавливает кронштейны, хомуты, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливает навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру Демонстрирует знания об устройстве автомобилей. Знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность. Демонстрирует знания технологии ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей	Экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач, результат прохождения учебной и производственной практик
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности в зависимости от ситуации	Экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач, выполнение практических работ, выполнение самостоятельной работы, отчет по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение практических и самостоятельных работ. отчет по учебной и производственной практикам

		нной практикам
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Свободно общается на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение, отчет по учебной и производственной практикам экзамен
ОК 07 сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания способов ресурсосбережения	Выполнение практических работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Выполнение практических работ, отчет по учебной и производственной практикам

к ПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Информатика»

Дополнительный блок/ ЕН

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, а также личностных результатов: ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	3 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	У 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	У 01.03	определять этапы решения задачи;	3 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	3 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	У 01.05	составлять план действия;	3 01.05	структуру плана для решения задач;
	У 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	3 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	У 01.08	реализовывать составленный план;		

	У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	З 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	У 02.02	определять необходимые источники информации		
	У 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	З 02.02	приемы структурирования информации
	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	У 02.07	использовать современное программное обеспечение;	З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	У 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	З 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	У 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;

	У 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	З 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	У 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	У 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	З 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	У 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	У 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 05.01	правила оформления документов и построения устных сообщений
	У 05.02	проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 05.02	особенности социального и культурного контекста
ПК 3.2	У 3.2.1	организовывать работу исполнителей на порученном участке в соответствии с технологическими регламентами;	З 3.2.1	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность производства;
			З 3.2.3	нормы и правила оформления документов в сфере профессионально-трудовой деятельности

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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Информационные технологии		8/2		
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание	8		
	1. Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.1, Н 3.2.2, У 01.01, У 01.02, У 01.03, У 01.04, У 01.05, У 01.06, У 01.07, У 01.08, У 01.09, З 01.01, З 01.03, З 01.04, З 01.05, З 01.07, З 01.09
	2. Информационные процессы. Назначение и виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования ИТ. Инструментарий ИТ.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Определение программной конфигурации ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК. Работа с файлами и папками в ОС Windows	2		
Раздел 2 Основы работы в текстовом процессоре Microsoft Word		44/16		

Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание	18		
	1.Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.1, Н 3.2.2, У 01.01, У 01.02, У 01.03, У 01.04, У 01.05, У 01.06, У 01.07, У 01.08, У 01.09, 3 01.01, 3 01.03, 3 01.04, 3 01.05, 3 01.07, 3 01.09
	2.Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа.	2		
	3.Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул	2		
	2. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками	2		
	3. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений	2		
	4.Создание комплексного текстового документа	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Создание и оформление текстового документа			
Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами	Содержание	12		
	1.Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.1, Н 3.2.2, У 01.01, У 01.02, У 01.03, У 01.04, У 01.05, У 01.06,
	2.Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. «Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций»	2		

	2. «Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек»	2		У 01.07, У 01.08, У 01.09, З 01.01, З 01.03, З 01.04, З 01.05, З 01.07, З 01.09
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики	Содержание	14		
	1.Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.1, Н 3.2.2, У 01.01, У 01.02, У 01.03, У 01.04, У 01.05, У 01.06, У 01.07, У 01.08, У 01.09, З 01.01, З 01.03, З 01.04, З 01.05, З 01.07, З 01.09
	2. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика.	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации	2		
	2.Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Создание презентации средствами MS PowerPoint, используя различные способы и методы	2		
Раздел 3 Основы автоматизированного проектирования		18/2		
Тема 3.1. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы	Содержание	12		
	1.Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных	2	ОК 01, ОК 02,	Н 3.2.1,

	2. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.2, У 01.01, У 01.02, У 01.03, У 01.04, У 01.05, У 01.06, У 01.07, У 01.08, У 01.09, З 01.01, З 01.03, З 01.04, З 01.05, З 01.07, З 01.09
	3. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных»	2		
Тема 3.2. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Содержание	6		
	1. Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2	Н 3.2.1, Н 3.2.2, У 01.01, У 01.02, У 01.03, У 01.04, У 01.05, У 01.06, У 01.07, У 01.08, У 01.09, З 01.01, З 01.03, З 01.04, З 01.05, З 01.07,

				3 01.09
Промежуточная аттестация				
Всего:		70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы: методические указания / В. А. Алексеев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-4608-7.
2. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-6979-6.
3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-5516-4.
4. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-5885-1.
5. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-5893-6.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/449286>

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. – Москва: Юрайт, 2020. – 133 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07984-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/448945>

3. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-4203-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148289> (дата обращения: 17.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В.

Трофимова. – Москва: Юрайт, 2020. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/451183>

5. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/451184>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Демонстрирует владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях Демонстрирует понимание методы работы в профессиональной и смежных сферах; Демонстрирует знание форматов оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации Демонстрирует владение основами проектной деятельности Демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации Демонстрирует понимание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности	- Устный опрос; - Тестирование; - Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий -Экзамен
Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;		
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;		
Зо 04.02 основы проектной деятельности		
Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации		
Зо 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.		
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в	- Оценка результатов выполнения прикладных задач; - Оценка результатов выполнения практических занятий; - Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий; - Письменные и устные опросы обучающихся; - Оценка результатов выполнения самостоятельных работ; - Проектная работа -Экзамен
Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
Уо 01.03 определять этапы решения задачи;		
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;		
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;		
Уо 04.01 организовывать работу коллектива		
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	ходе профессиональной деятельности Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 12 Основы финансовой грамотности

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 12 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 12 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных и общих компетенций ОК 03, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.02	принимать и реализовывать управленческие решения;	З 3.2.01	принципы делового общения в коллективе
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Финансовая планирование				
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Содержание	2	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03
	1.Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура и способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план. Финансовые цели, стратегия и способы их достижения	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание	4	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03
	1.Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор.	2		
	2.Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Банковская система РФ. Расчетно- кассовые операции	Содержание	2	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03
	1.Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Страхование как способ сокращения финансовых потерь	Содержание	4	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03
	1.Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Учимся понимать договор страхования.	2		
	2.Виды страхования в России. Страховые компании услуги для физических лиц.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5 Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание	6	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03
	1.Что такое инвестиции, способы инвестирования доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиции.»	2		
	2.Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. Договор с банком. Управление рисками по депозиту.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Тренинг –игра «Куда вложить деньги»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6 Пенсионное обеспечение и финансовое	Содержание	4	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01,
	1.Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2		

благополучие старости.	2.Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2		Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.7 Налоги. Налоговые риски и способы защиты от них.	Содержание	4		У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03	
	1.Для чего платят налоги. Как работает налоговая система РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы.	2	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06		
	2. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и вычеты.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.8 Защита от мошеннических действий на финансовом рынке. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание	6	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03	
	1.Основные признаки и виды финансовых пирамид, правило личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничество с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды	4			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1.Тренинг -кейс. «Заманчивое предложение»	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.9 Создание собственного бизнеса	Содержание	4	ПК 3.2, ОК 03 КК 02, КК 03, КК 05, КК 06	У 3.2.02, З 3.2.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03	
	1.Основные понятия: бизнес, стар тап, бизнес- план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист.	2			
	2.Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании. Разработка бизнес -плана	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Курсовой проект (работа)					
Тематика курсовых проектов (работ)					
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)					

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономика организации», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по СПО – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
2. В.В.Чумаченко «Основы финансовой грамотности» М. Просвещение ,2019г.
3. Архипов А. П. Страхование. Твой правильный выбор: Учеб. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.
4. Ахапкин С. Д. Лоция бизнеса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
5. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. – М.: Дашков и К, 2019.
6. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2019.
7. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2019.
8. Политика доходов и заработной платы: учебник / под ред. П. В. Савченко и Ю. П. Кокина. – М.: Экономистъ, 2019.
9. Розанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
10. Розанова Н. М. Моя фирма: – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.
11. Симоненко В. Д. Основы предпринимательства.: учебное пособие (включает практикум). – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.
12. Чернов С. В. Азбука трудоустройства. учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
3. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vuzlib.net>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы финансовой грамотности; кредитные банковские продукты;	нахождение необходимой экономической информации; ; использование экономической информации;	Устный опрос Тестирование
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	определять варианты решений экономических проблем; составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации	Устный опрос Тестирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Экономика организации

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 Экономика организации»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 13 Экономика организации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных и общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.1	организовывать работу исполнителей на порученном участке в соответствии с технологическими регламентами;	З 3.2.1	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность производства;
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		

	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.07	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.09	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска		
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска	Зо 02.07	формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

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	46
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	16
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Введение в экономику		2/0		
Тема 1.1. Отрасль в системы национальной экономики	Содержание 1. Сущность отраслевой структуры экономики. Понятие отрасли. Экономическая классификация отраслей. Межотраслевые комплексы. Основные способы экономии ресурсов отрасли. Основные ресурсосберегающие технологии.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.01, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.02 Уо 03.03, Уо 05.01, Уо 07.02 Зо 02.04, Зо 01.01,

				3о 01.03, 3о 01.04, 3о 01.05, 3о 01.07, 3о 01.09 3о 02.07 3о 03.02 3о 03.03 3о 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Экономическая деятельность организации		44/16		
Тема 2.1. Организация в системе рыночной экономики	Содержание	2		
	1. Понятие организации (предприятия). Особенности организации хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Классификация предприятий. Этапы создания предприятия и организации. Предпринимательская деятельность: сущность, виды. Организационно-правовые формы предприятий. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.01, У 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02,

				Уо 04.01, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 05.02, Зо 07.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Производственный и технологический процессы	Содержание	6		
	1. Производственная структура организации. Виды и характеристика производственных структур организации. Производственный процесс, его элементы. Типы производства и их характеристика. Организационные типы построения производственной структуры управления.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.1, У 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 03.01,
	2. Технологическая структура организации. Виды технологической структуры. Простые и сложные производственные процессы. Методика построения графиков производственных процессов. Основные параметры производственных процессов. Длительность производственного цикла.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Построение графиков, расчет производительности производственных процессов. Расчет основных параметров производственных процессов. Расчет длительности производственного цикла.	2		

				3o 03.02, 3o 04.01, 3o 05.01, 3o 07.02,
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Основные и оборотные средства	Содержание	16		
	1. Основной капитал организации. Сущность, состав и классификация основных средств. Основные производственные фонды организации. Характеристика основных средств. Методы оценки основных средств на предприятии.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, 3o 02.04, 3o 02.07, 3o 03.02, 3o 03.03, 3o 07.01, 3o 07.02,
	2. Износ и амортизация основных средств. Сущность физического и морального износа оборудования. Методика расчета амортизационных отчислений и показателей использования основных средств в организации. Методы управления основными средствами организации.	2		
	3. Оборотные средства, понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Нормирование оборотных средств.	2		
	4. Расчет производственной мощности и загрузки технологического оборудования. Понятие производственной мощности предприятия. Показатели производственной мощности предприятия.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Расчет показателей использования основных средств.	2		
	2. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств.	4		
	3. Расчет производственной мощности предприятия.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2.4. Себестоимость продукции	Содержание	10		
	1. Сущность и виды издержек. Методика определения постоянных, переменных, общих издержек. Издержки производства. Издержки обращения. Экономические издержки. Краткосрочные издержки.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 07.01, Зо 07.02,
	2. Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.	2		
	3. Классификация затрат. Понятие сметы затрат. Состав затрат по экономическим элементам. Состав затрат по статьям калькуляции. Методика составления сметы затрат на производство и калькуляции. Пути снижения себестоимости.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Определение себестоимости продукции (работ). Составление калькуляции продукции, сметы затрат на производство	4		
Тема 2.5. Ценообразование в рыночной экономике	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		
	1. Понятие цены как экономической категории. Виды цен. Классификация цен в современной экономике. Механизм ценообразования на продукцию (услугу). Ценообразующая политика организации.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04,
	2. Функции цены. Факторы, влияющие на цены. Структура цены. Методы ценообразования, их характеристика. Выбор стратегии ценообразования. Этапы ценообразования в организации.	2		

				Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 02.04, Зо 02.07, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 07.01, Зо 07.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Прибыль и рентабельность	Содержание	6		
	1. Понятие прибыли. Система прибылей и доходов на предприятии. Состав балансовой прибыли организации. Распределение прибыли. Методика расчета показателей прибыли. Совокупная прибыль как показатель устойчивости экономики.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 КК 01, КК 02 КК 03, КК 04 КК 05, КК 06	Н 3.2.1, З 3.2.1, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08,
	2. Понятие рентабельности. Виды рентабельности. Рентабельность продукции. Фондорентабельность. Рентабельность капиталовложений. Методика расчета показателей. Значение повышения рентабельности для экономики организации и устойчивости экономики.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Расчет прибыли и рентабельности предприятия.	2		

				Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.02, Зо 02.04, Зо 02.07, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономика организации», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 печатные издания

1. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5725-0.

2. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 420 с. – ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цуркан, Н. Н. Экономика организации: учебное пособие / Н. Н. Цуркан. — Ульяновск: УлГУ, 2021. — 114 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199547> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Экономика предприятия: практикум: учебное пособие / составитель Н. А. Храмцова. — Омск : СибАДИ, 2022. — 50 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221492> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бодрова, Е. Г. Экономика организаций: учебное пособие / Е. Г. Бодрова. — Челябинск: МИДИС, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-91394-082-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250469> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452976>

5. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Юрайт, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01315-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451158>

6. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Клочковой. —

2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 382 с. – (Профессиональное образование).
– ISBN 978-5-534-13799-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL:
<https://urait.ru/bcode/466902>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	нахождение необходимой экономической информации; использование экономической информации;	Устный опрос Тестирование
определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	Поиск, анализ, структурирование информации Применение профессиональной терминологии Решение поставленных задач	Оценка результатов выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 14 Основы предпринимательской деятельности

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 14 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 14 Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных и общих компетенций ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.01	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;	З 3.2.01	принципы делового общения в коллективе
	У 3.2.02	принимать и реализовывать управленческие решения		
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации		
	У 02.02	определять необходимые источники информации		
	У 02.03	планировать процесс поиска		
	У 02.04	структурировать получаемую информацию	З 02.04	приемы структурирования информации
	У 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	У 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.07	оформлять результаты поиска	З 02.07	формат оформления результатов поиска информации

ОК 03	У 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	3 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	У 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	3 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	У 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	3 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	У 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	3 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	У 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	У 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	3 05.01	правила оформления документов и построения устных сообщений
	У 05.02	проявлять толерантность в рабочем коллективе	3 05.02	особенности социального и культурного контекста

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	56
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	

<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства		20/8		
Тема 1.1. История возникновения и сущность предпринимательства	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01
	1. Возникновение предпринимательства в средние века. Появление акционерных обществ. Первые предприниматели в Киевской Руси. Английские экономисты о факторах производства. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней. Сущность предпринимательской деятельности. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности. Правовое регулирование экономических отношений	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6	ПК 3.2	Н 3.2.01,

Тема 1.2 Предпринимательская среда	1.Внешняя и внутренняя среда организации. Факторы внешней среды косвенного и прямого воздействия. Характеристика элементов внутренней среды организации. Методы анализа факторов организационной среды фирмы	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Применение SWOT- анализа факторов внешней и внутренней среды конкретной организации	2		
	2.Факторы влияния на локальный рынок конкретного товара/услуги	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	Содержание	10	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01,
	1.Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Конституция РФ. Гражданский Кодекс РФ. Нормативные правовые акты РФ	2		
	2.Предпринимательская тайна. Сущность предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны. Сущность и виды ответственности предпринимателей.	2		
	3.Сущность культуры предпринимательства. Культура предпринимательских организаций. Предпринимательская этика и этикет	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Формировать пакет документов для регистрации индивидуального предпринимателя	2		
	2.Оформление документации, регулирующей трудовые отношения в индивидуальном предпринимательстве	2		

				3 3.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01
	1.Понятие налогов и их функции. Участники налоговых отношений. Налоговый кодекс Российской Федерации. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.	10/4		
Тема 2.1. Порядок регистрации юридического лица.	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01,
	1.Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Учредительные документы. Лицензирование предпринимательской деятельности. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Банкротство юридического лица: понятие, признаки, порядок.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Составление документов, необходимых для регистрации предпринимательской деятельности.	2		

				Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Организационно- правовые формы юридических лиц	Содержание	2	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Некоммерческие организации	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Конкуренция в предприниматель стве	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	У 02.01, У 02.02, У 02.03, У 02.04, У 02.05, У 02.06,
	1.Содержание и виды конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополизация экономики и конкуренции. Повышение конкурентоспособности. Антимонопольное регулирование деятельности предпринимателей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1.Анализ деятельности фирм конкурентов, описание их ценовой политики и выделение конкурентных преимуществ. Выявление возможностей и угроз со стороны внешнего окружения заданному новому продукту/услуге	2		У 02.07, З 02.04, З 02.07, У 03.01, У 03.02, У 03.03, З 03.01, З 03.02, З 03.03, У 04.01, У 04.02, З 04.01, У 05.01, У 05.02, З 05.01, З 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности.		2/0		
Тема 3.1. Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности	Содержание	2	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02,
	1.Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.	2		

				Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности		8/4		
Тема 4.1. Кадровое обеспечение предприниматель- ской деятельности	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Кадровый потенциал. Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников. Организация труда. Основные направления организации труда.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Характеристика персонала организации, формирование организационной структуры организации, описание функциональных обязанностей ее сотрудников заданному новому продукту/услуге	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Организация заработной платы в предприниматель- ской деятельности	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04,
	1.Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы. Основные виды и формы оплаты труда. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности. Фонд платы труда. Номинальная и реальная заработная плата.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Расчет заработной платы в зависимости от системы оплаты труда	2		

				Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности.		4/2		
Тема 5.1. Общие положения о гражданско-правовом договоре	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Понятие и содержание договора. Формы и виды договоров. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Составление гражданско-правового договора	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Риск в деятельности предпринимателя		6/2		
Тема 6.1. Предпринимательский риск	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04,
	1.Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Способы снижения риска в предпринимательстве. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01
	1.Анализ факторов риска и определение необходимости страхования заданному новому продукту/услуге	2		
	Самостоятельная работа обучающихся написание рефератов по темам: 1.Управление рисками. 2.Страхование рисков. 3.Виды неопределенностей и инвестиционных рисков, меры по предотвращению (снижению) риска и минимизация возможных потерь.	2		
Раздел 7. Культура предпринимательства.		6/0		
Тема 7.1. Личность и качества предпринимателя	Содержание	6	ПК 3.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	Н 3.2.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Зо 02.04, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01 У 3.2.01, З 3.2.01
	1.Сущность и значение культуры предпринимателя. Имидж предпринимателя. Деловая и профессиональная этика. Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя. Экономическое мышление предпринимателя. Организация рабочего места. Деловые отношения – важнейшая часть культуры предпринимательства. Основные черты бизнесмена.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Подготовка эссе на тему «Современный предприниматель – это...». 2. Подготовка сообщения на тему: «Понятие и значение бизнес-планирования. Структура бизнес-плана»	2		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация			
Всего	56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания

1. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для СПО / Е.Е. Кузьмина. - 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. - 417 с. [Электронный ресурс], ЭБ «Юрайт»

2. Морозов, Г.Б. Предпринимательская деятельность. Учебник и практикум для СПО / Г.Б. Морозов. - 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. - 457 с. [Электронный ресурс], ЭБ «Юрайт»

3. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2020. – 219 с. [Электронный ресурс], ЭБ «Юрайт»

3.2.2. Основные электронные издания

1. Машерук Е.М. Основы предпринимательства. Дистанционный курс. Режим доступа: <http://do.rksi.ru/library/courses/osnpred/book.dbk>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	нахождение необходимой экономической информации; использование экономической информации;	Устный опрос Тестирование
определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	Поиск, анализ, структурирование информации Применение профессиональной терминологии Решение поставленных задач	Оценка результатов выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 15 Компьютерная графика

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 15 Компьютерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 15 Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов	З 1.1.01	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	У 1.1.02	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования	З1.1.02	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
ПК 4.2	У 4.2.01	читать электрические схемы и чертежи электрической части технологического оборудования		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему		
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	64
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

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	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Решение чертежно-графических задач средствами двумерной графики		32/30		
Тема 1.1. Принципы использования графических редакторов	Содержание	14	ПК1.1, ПК4.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	У 1.1.01, З 1.1.01, У 1.1.02, З 1.1.02, У 4.2.01, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02
	Средства графических систем для задания параметров геометрических элементов. Знакомство с основными элементами интерфейса графического редактора. Режимы работы в 2-D редакторе чертежей. Использование системы помощи. Создание изображений. Графические примитивы. Управление изображением в окне документа. Работа с инструментальной панелью, панелями расширенных команд, панелью специального управления. Ввод данных в поля строки параметров. Ввод выражений в поля строки параметров.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Работа с инструментальными панелями	4		
	2.Использование привязок	4		
	3.Построение размеров и редактирование размерной надписи.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Основные приемы построения и	Содержание	12		

редактирование объектов				
	Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор команд. Выделение объекта или группы объектов. Использование вспомогательных построений. Ввод вспомогательной прямой через две точки, параллельно заданной прямой. Симметрия объектов: полная, частичная, неявная. Построение зеркального изображения. Поворот объектов на заданный угол. Деформация сдвигом.	2	ПК1.1, ПК4.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	У 1.1.01, У 1.1.02, У 4.2.01, З 1.1.01, З 1.1.02, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Использование вспомогательных построений. Симметрия объектов	6		
	2.Усечение и выравнивание объектов. Поворот объектов	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3	Содержание	10		
Ввод технологических обозначений	Ввод и редактирование обозначений базовых поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей. Ввод обозначения шероховатости поверхности, неуказанной шероховатости. Штриховка областей, стиль штриховки. Использование линий выноски для ввода технологических обозначений. Ввод и редактирование текста. Вставка специальных знаков.	2	ПК1.1, ПК4.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	У 1.1.01, З 1.1.01, У 1.1.02, З 1.1.02, У 4.2.01, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Ввод технологических обозначений.	8		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 2 Конструкторская документация		36/34		
Тема 2.1 Создание рабочего чертежа детали и спецификация	Содержание	36		
	Создание рабочего чертежа детали: ввод геометрии, технических требований, обозначения неуказанной шероховатости. Выбор необходимого формата чертежа (основного или дополнительного), выбор типа основной надписи в прикладной библиотеке. Виды и слои. Заполнение основной надписи, создание собственных библиотек. Использование прикладных библиотек для ввода технических требований. Общие принципы работы со спецификацией в соответствии с ГОСТ 2.102-2013. Создание бланка в ручном и автоматическом режиме. Создание бланка спецификации с использованием прикладной библиотеки системы.	2	ПК1.1, ПК4.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	У 1.1.01, З 1.1.01, У 1.1.02, З 1.1.02, У 4.2.01, Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.06, Зо 02.02, Зо 02.03, Уо 04.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
	1.Создание рабочего чертежа детали.	10		
	2.Создание спецификации.	8		
	3.Прикладные библиотеки системы.	8		
	4.Создание сборочного чертежа	8		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания

1. Васильев, Н. П. Компьютерная геометрия и графика в web-разработке / Н. П. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-46524-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333242> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Катунин, Г. П. Мультимедийные технологии / Г. П. Катунин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 644 с. — ISBN 978-5-507-45945-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292043> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Никулин, Е. А. Компьютерная 2d-графика. Программирование в MathCAD / Е. А. Никулин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-9753-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230348> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитеесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование.
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	по заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; при выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов;	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий.
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; — строит проекции точек, используя дополнительные построения.	
выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	выбирает масштаб; определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид;	

читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	оформляет чертеж в соответствии с требованиями ескд в ручной и машинной графике по изображению представляет и называет пространственную форму, устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу по заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	