Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(код и наименование в соответствии с ФГОС)

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Одобрено протоколом педагогического совета: Протокол №1 от 29.08.2023 г.

Утверждено Приказом *ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»* Приказ № 283 от 29.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть № 9» Федерального медико-биологического агентства

начальник _____ /И. И. Ларионова
должность *подпись* *ФИО*

МКУ Единая дежурно-диспетчерская служба и Аварийно-спасательная служба Дмитровского муниципального района

директор _____ /М. С. Барков
должность *подпись* *ФИО*

М.П.

38 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Московской области

начальник _____ /О. В. Лесковский
должность *подпись* *ФИО*

2023 год

Подписан цифровой подписью: Александровская И.Л.
Основание: Я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Расположение: ГБПОУ МО " Дмитровский техникум"
Дата: 2023.10.12 13:24:26 +03'00'

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. 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 по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 N 316 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2023 N73728) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, 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 профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

− Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 N 316 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2023 N73728);

− 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 об утверждении профессионального стандарта Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;

− Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

− Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;

− 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. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;

− Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

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: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» осваивает общий(ие) вид(ы) деятельности:

– Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования;

– Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования;

– Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования.

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

Формы обучения: обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 1 год 10 мес.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

40.048 Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок;

16.082 Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов;

20.032 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей;

17.024 Техническое обслуживание и ремонт оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения;

17.022 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий электропередачи, подвешенных на опорах контактной сети, или на самостоятельных опорах.

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		**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

	профессиональной деятельности	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 деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		**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
		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		**Умения:**
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды

	в коллективе и команде	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**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
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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 стандарты антикоррупционного поведения		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей *профессии (специальности)*
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по *профессии*
		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 профессии, 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 профессии
			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 *профессии (специальности)*
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		**Умения:**
		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

Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования		**Навыки:**
		Н 1.1.01	Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования
		Н 1.1.02	Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
		Н 1.1.03	Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
			Умения:
		У 1.1.01	Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования
		У 1.1.03	Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		У 1.1.04	Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
		У 1.1.05	Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения
		У 1.1.06	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		У 1.1.07	Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
		У 1.1.08	Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования

		У 1.1.09	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 1.1.10	Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 1.1.11	Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		У 1.1.12	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения и электрооборудования
			Знания:
		З 1.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		З 1.1.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		З 1.1.03	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		З 1.1.04	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		З 1.1.05	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		З 1.1.06	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		З 1.1.07	Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.

		З 1.1.08	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 1.1.09	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		З 1.1.10	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.		**Навыки:**
		Н 1.2.01	Монтажа и наладки элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		Н 1.2.02	Монтажа элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения (трансформаторов, генераторов, силовых коммутационных аппаратов, электрических сетей и пр.).
		Н 1.2.03	Наладки и регулирования сложных и экспериментальных схем технологического оборудования
		Н 1.2.04	Наладки генераторов высокочастотных установок
		Н 1.2.05	Наладки сварочного оборудования с электронными схемами управления
		Н 1.2.06	Наладки электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков с системами электромашинного и электромагнитного управления, с обратными связями по току и напряжению
			Умения:
		У 1.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по установке и монтажу элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		У 1.2.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических схем технологического оборудования
		У 1.2.03	Монтировать элементную базу на электрооборудовании автоматизации

			систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и технологическом оборудовании
		У 1.2.04	Устанавливать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и технологическом оборудовании
		У 1.2.05	Определять дефекты элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.
		У 1.2.06	Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования
		У 1.2.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ установочным работам элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		У 1.2.08	Читать сложные, экспериментальные электрические схемы технологического оборудования, генераторов высокочастотных установок, сварочного оборудования, систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		У 1.2.09	Определять полярность обмоток электрооборудования
			Знания:
		З 1.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении установочных работ элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		З 1.2.02	Виды, конструкция и назначение генераторов высокочастотных установок
		З 1.2.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		З 1.2.04	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		З 1.2.05	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления

			вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		З 1.2.06	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче особо сложных, экспериментальных электрических схем технологического оборудования
		З 1.2.07	Порядок и последовательность проведения работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.
		З 1.2.08	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 1.2.09	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		З 1.2.10	Конструкция и устройство устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	ПК 1.3 Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины и электрооборудование и включать его в работу.		**Навыки:**
		Н 1.3.01	Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Н 1.3.02	Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
			Умения:
		У 1.3.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.03	Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

		У 1.3.04	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.05	Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.06	Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.08	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У 1.3.09	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
			Знания:
		З 1.3.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		З 1.3.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		З 1.3.03	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 1.3.04	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		З 1.3.05	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний

		З 1.3.06	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		З 1.3.07	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		З 1.3.08	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		З 1.3.09	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.		**Навыки:**
		Н 1.4.01	Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
			Умения:
		У 1.4.01	Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия
		У 1.4.02	Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады
		У 1.4.03	Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ
		У 1.4.04	Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
			Знания:
		З 1.4.01	Документационное обеспечение деятельности бригады
		З 1.4.02	Методы эффективной коммуникации
		З 1.4.03	Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки
		З 1.4.04	Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ

		З 1.4.05	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 1.4.06	Порядок действий в нештатных ситуациях
		З 1.4.07	Принципы разрешения конфликтных ситуаций
		З 1.4.08	Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов.		**Навыки:**
		Н 2.1.01	Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Н 2.1.02	Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		Н 2.1.03	Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
			Умения:
		У 2.1.01	Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		У 2.1.02	Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов
		У 2.1.03	Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей
		У 2.1.04	Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей
		У 2.1.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		У 2.1.06	Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.08	Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.09	Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования

		У 2.1.10	Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.11	Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.12	Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.13	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З 2.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		З 2.1.04	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		З 2.1.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		З 2.1.08	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

		З 2.1.09	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 2.1.10	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		З 2.1.11	Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры
		З 2.1.12	Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.13	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 2.1.14	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		З 2.1.15	Устройство реостатов
		З 2.1.16	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		З 2.1.17	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.		**Навыки:**
		Н 2.2.01	Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Н 2.2.02	Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У 2.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 2.2.02	Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		У 2.2.03	Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		У 2.2.04	Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		У 2.2.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем
		У 2.2.06	Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
		У 2.2.07	Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения
		У 2.2.08	Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования
		У 2.2.09	Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования
		У 2.2.10	Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		У 2.2.11	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		У 2.2.12	Проверять работоспособность реле
		У 2.2.13	Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры
		У 2.2.14	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З 2.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		З 2.2.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.03	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		З 2.2.04	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 2.2.05	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 2.2.06	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.07	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.08	Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.09	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		З 2.2.10	Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		З 2.2.11	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 2.2.12	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		З 2.2.13	Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

			электрооборудования технологического оборудования
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах		**Навыки:**
		Н 2.3.01	Ведения первичных документов по техническому обслуживанию(протоколов, журналов, ведомостей)
			Умения:
		У 2.3.01	Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У 2.3.02	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
			Знания:
		З 2.3.01	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 2.3.02	Виды технической документации
		З 2.3.03	Журналы учета электрооборудования
		З 2.3.04	Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.
		З 2.3.05	Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
		З 2.3.06	Общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям);
		З 2.3.07	Комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал;
		З 2.3.08	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;
		З 2.3.09	Журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;
		З 2.3.10	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;
		З 2.3.11	Журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;

		З 2.3.12	Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;
		З 2.3.13	Журнал учета электрооборудования; кабельный журнал.
		З 2.3.14	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 2.3.15	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов.		**Навыки:**
		Н 3.1.01	Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов
		Н 3.1.02	Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У 3.1.01	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
		У 3.1.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.03	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.04	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования
		У 3.1.05	Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.06	Определять полярность обмоток электрооборудования
		У 3.1.07	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

			электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.08	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Знания:
		З 3.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		З 3.1.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		З 3.1.08	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		З 3.1.09	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		З 3.1.10	Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.11	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.12	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.1.13	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.1.14	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.15	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.16	Устройство и основные неисправности реостатов
		З 3.1.17	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		З 3.1.18	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.		**Навыки:**
		Н 3.2.01	Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		Н 3.2.02	Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		Н 3.2.03	Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
		Н 3.2.04	Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Н 3.2.05	Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств

			электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У 3.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.02	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		У 3.2.03	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
		У 3.2.04	Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
		У 3.2.05	Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
		У 3.2.06	Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.07	Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования
		У 3.2.08	Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.09	Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей

		У 3.2.10	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.11	Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.12	Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.13	Устранять выявленные неисправности доступными методами
			Знания:
		З 3.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок

		З 3.2.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		З 3.2.08	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		З 3.2.09	Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.10	Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
		З 3.2.11	Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.12	Типовые неисправности генераторов
		З 3.2.13	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.14	Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.15	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.2.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.2.17	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.18	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.19	Устройство и основные неисправности реостатов
		З 3.2.20	Устройство контакторов и магнитных пускателей

		З 3.2.21	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		**Навыки:**
		Н 3.3.01	Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей)
		Н 3.3.02	Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования
		Н 3.3.03	Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		Н 3.3.04	Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
			Умения:
		У 3.3.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта
		У 3.3.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У 3.3.03	Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта
		У 3.3.04	Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ

			устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У 3.3.05	Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.06	Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.07	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.08	Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.09	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.10	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.11	Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.12	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		У 3.3.13	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		У 3.3.14	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления

			протоколов и актов испытаний электрооборудования
		У 3.3.15	Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.16	Определять полярность обмоток электрооборудования
		У 3.3.17	Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.18	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.19	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У 3.3.20	Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.21	Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.22	Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
		У 3.3.23	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З 3.3.01	Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков
		З 3.3.02	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

			электрооборудования технологического оборудования
		З 3.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		З 3.3.04	Виды технической документации
		З 3.3.05	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта
		З 3.3.06	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		З 3.3.07	Журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок
		З 3.3.08	Журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании
		З 3.3.09	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики
		З 3.3.10	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям
		З 3.3.11	Журнал учета электрооборудования
		З 3.3.12	Журналы учета электрооборудования
		З 3.3.13	Кабельный журнал
		З 3.3.14	Комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)
		З 3.3.15	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям)
		З 3.3.16	Оперативный журнал
		З 3.3.17	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 3.3.18	Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования
		З 3.3.19	Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ

		З 3.3.20	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		З 3.3.21	Порядок работы с файловой системой
		З 3.3.22	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 3.3.23	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы
		З 3.3.24	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		З 3.3.25	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.3.26	Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями
		З 3.3.27	Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	курс изучения
1	2	3	4	10
	Обязательная часть образовательной программы			
СО	**Среднее общее образование**	**1476**	**667**	
БД	**Базовые дисциплины**	**932**	**505**	
БД.01	Русский язык	90	36	1
БД.02	Литература	95	54	1
БД.03	История	95	46	1
БД.04	Обществознание	95	34	1
БД.05	География	39	17	1
БД.06	Иностранный язык	78	70	1
БД.07	Информатика	107	80	1
БД.08	Физическая культура	95	58	1
БД.09	ОБЖ	61	46	1
БД.10	Химия	78	38	1
БД.11	Биология	61	26	1
*	Индивидуальный проект	38		1
ПД	**Профильные дисциплины**	**466**	**144**	
ПД.01	Математика	317	110	1,2
ПД.02	Физика	149	34	1,2

ПОО	**Предлагаемые ОО**	**78**	**28**	
ПОО.01	Право / Родной язык / Родная литература	39	18	1
ПОО.02	Экономика / Второй иностранный язык	39	10	1
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**228**	**158**	
СГ.01	История России	36	16	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	42	40	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	26	2
СГ.04	Физическая культура / Адаптированная физическая культура	42	40	2
СГ.05	Основы бережливого производства	36	18	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	18	2
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**1056**	**751**	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**286**	**144**	
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	38	32	2
ОП.02	Электротехника с основами электроники	48	26	2
ОП.03	Основы технической механики	46	16	1
ОП.04	Электроматериаловедение	46	10	1
ОП.05	Охрана труда	36	20	2
ОП.06	Электробезопасность	36	20	2
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	36	20	
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	**770**	**607**	
ПМ.01	**Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	**248**	**202**	1,2
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	56	22	
УП.01	Учебная практика	108	108	
ПП.01	Производственная практика	72	72	
ПА	Экзамен по ПМ	12		
ПМ.02	**Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	**263**	**198**	1,2
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	71	18	
УП.02	Учебная практика	108	108	

ПП.02	Производственная практика	72	72	
ПА	Экзамен по ПМ	12		
ПМ.03	**Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	**259**	**207**	1,2
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	67	27	
УП.03	Учебная практика	108	108	
ПП.03	Производственная практика	72	72	
ПА	Экзамен по ПМ	12		
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**36**		2
Итого (минимальные требования)**:**		**2796**	**1576**	
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**	**156**	**117**	2
Объем образовательной программы		**2952**	**1693**	
Срок обучения		**1 год 10 мес.**		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.

2	СГ.04 Физическая культура / Адаптированная физическая культура	6	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
3	ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей	2	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
4	ОП.02 Электротехника с основами электроники	12	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
5	ОП.03 Основы технической механики	10	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
6	ОП.04 Электроматериаловедение	10	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
7	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	26	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
8	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	35	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
9	ПМ.03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	31	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.

10	ПМ.04 Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА	150	Новый вид деятельности по запросу работодателя
Итого		**288**	

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.	Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде Монтаж электропроводок и кабельных линий Монтаж трехфазного счетчика прямого включения Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок Испытания электрических машин переменного и постоянного тока	ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	3		

	Испытания и наладка электрооборудования подстанций Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Работа с технической документацией						
2.	Производственная практика Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач Фазировка силовых трансформаторов Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя Проверка одновременности включения контактов маслянного выключателя Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств Снятие суточного графика загрузки трансформатора Использование трансформаторного масла Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников	ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	4		

	Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок. Техническое обслуживание электросварочных установок Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в Работа с технической документацией на электрооборудование						
3.	Производственная практика Ремонт броневого покрова кабелей, Ремонт свинцовой оболочки кабелей, Ремонт муфт и концевых заделок Замена или ремонт проводов; Замена кабеля в помещении Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры Верховые осмотры ВЛ; Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), Проверка прочности соединительных мест Ревизия и ремонт разрядников Изготовление антисептических бандажей для опор Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей	ПМ.03	Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	4		

	Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей. Участие в испытаниях электроустановок Измерение сопротивления петли фаза - нуль Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. Ремонт электрооборудования кранов и подъемников Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления Ремонт электрооборудования дуговых печей Ремонт высокочастотных электропечных установок. Ремонт электросварочных установок Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) Работа с технической документацией на электрооборудование						
4.	Проведение предполетной подготовки Техника безопасности при сборке, настройке и подготовке к вылету беспилотного воздушного судна. Выполнение учебных полетов на симуляторе Разбор аварийных ситуаций Учебные полёты: «взлёт/посадка», «удержание на заданной высоте», перемещения «вперед-назад», «влево-вправо Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном. Подбор и подготовка	ПМ.04	Подготовка и безопасная эксплуатация беспилотных авиационных систем	36	4		

	картографического материала. Нанесение маршрута полета на карту Использование программного обеспечения при калибровке беспилотной авиационной системы Использование специализированных цифровых платформ полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций						

5.3. Календарный учебный график по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																		=	=																								0	::	=	=	=	=	=	=	=	=
II													0	0	8	8	::	=	=										0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	::	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности)
- X Производственная практика (преддипломная)
- Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики: Учебная практика			Практики: Производственная практика (по профилю специальности)			Практики: Производственная практика (преддипломная)			ГИА: Подго-□ товка	ГИА: Прове-□ дение	Каникулы	Всего	Студентов	Групп
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	17	22	1		1	1		1									11	52		
II	21	12	9	2	1	1	10	2	8	7	2	5					1	2	43		
Всего	**60**	**29**	**31**	**3**	**1**	**2**	**11**	**2**	**9**	**7**	**2**	**5**					**1**	**13**	**95**		

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 качеств квалифицированных рабочих, служащих, 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:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Технического черчения;
- Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства;
- Электроматериаловедения;
- Технической механики;

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения;
- Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;

Мастерские:

- Слесарно-механические;
- Электромонтажные;

Спортивный комплекс

- Спортивный зал

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (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 ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб,

	вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	Веб камера Niko 2380	Разрешение: не менее 640 х 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия по истории	*CD-диск*
2	Наглядные пособия по финансовой грамотности	*CD-диск*
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	*Веб камера*	Разрешение: не менее 640 х 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия по иностранному языку	

2	Интерактивные плакаты	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	*Веб камера*	Разрешение: не менее 640 x 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Макеты общего назначения	нет
2	Макеты убежищ	нет
3	Наглядное пособие «Основы военной службы»	нет
4	Наглядное пособие «Оружие России»	нет
5	Наглядное пособие «Правила оказания первой медицинской помощи»	нет
6	Полоса препятствий	нет
7	Лазерный тир	нет
8	Средства ГО и индивидуальной защиты	нет
9	Учебные макеты – тренажеры (Максим/Петр/Виктор и т.п.)	нет
10	Комплект индивидуальной медицинской гражданской защиты	нет
11	Комплект складных шин	нет

12	Учебные фильмы	нет
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Технического черчения и чтения чертежей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	Веб камера	Разрешение: не менее 640 x 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Нет
2	Геометрические тела	Нет
3	Модели геометрических тел с наклонным сечением	Нет
4	Модель детали с разрезом	Нет
5	Комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка	Нет
6	Комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов	Нет
7	Резьбовые соединения	Нет
8	Макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды)	Нет
9	Макет развёртки куба с основными видами	Нет
10	Макет развёртки комплексного чертежа	Нет
11	Компьютер студента с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО),	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core

	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
12	Программное обеспечение САПР для выполнения чертежей	Компас 3D
13	МФУ лазерный	черно - белый, формат печати А4, А3
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	Веб камера	Разрешение: не менее 640 х 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядное пособие «Правила безопасного труда»	нет
2	Плакаты охраны труда	нет
3	Плакаты электробезопасности	нет
4	Плакаты пожарной безопасности	нет
5	Плакаты техники безопасности	нет
6	Плакаты первой помощи	нет

7	Комплект знаков электробезопасности	нет
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Электроматериаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	Веб камера	Разрешение: не менее 640 x 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Электронный микроскоп	Нет
3	Цифровая камера для микроскопа	Нет
4	Раздаточный материал (образцы материалов)	Нет
5	Справочная литература	Нет
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет

4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	Веб камера	Разрешение: не менее 640 x 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы)	нет
2	Модели изделий;	нет
3	Модели передач;	нет
4	Образцы деталей.	нет
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «Библиотека и читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Нет
2	Кресло библиотекаря	Нет
3	Стеллажи библиотечные	Нет
4	Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	Нет
5	Шкаф для газет и журналов	Нет
6	Стол для выдачи пособий	Нет
7	Шкаф для читательских формуляров	Нет
8	Каталожный шкаф	Нет
9	Стол ученический для читального зала с регулируемой высотой	Нет
10	Стол ученический модульный регулируемый по высоте для коворкинга	Нет

11	Стул ученический поворотный регулируемый по высоте	Нет
12	Кресло для чтения/места для сидения в зоне релаксирующего чтения	Нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Нет
2	Компьютер библиотекаря с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Многофункциональное устройство/принтер	Нет
Дополнительное оборудование/ Оборудование для проведения онлайн-трансляций		
1	Веб камера	Разрешение: не менее 640 х 480 пикселей и выше
2	Микрофон	нет
3	Колонки / Аккустическая система	нет
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Компьютер студента с периферией/ноутбук/планшет (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)/ Планшет (процессор не менее 8 ядер, оперативная память объемом не менее 4 Гб)
2	Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов	нет
3	Точка доступа (для обеспечения выхода в Интернет с мобильных устройств	нет
4	Коммутатор	нет
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Сцена	Нет
2	Посадочные места	Нет
3	Штанга софитов, расположенная перед сценой	Нет
4	Набор светильников для подсветки задника сцены	Нет
5	Микрофоны/ микрофонные стойки	Нет
6	Акустические системы (система фонового озвучивания, системы сценической акустики)	Нет
7	Системы обработки звука (усилители мощности, микшеры, эквалайзеры)	Нет
8	Система экстренного оповещения	Нет
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Сетевой фильтр	Нет
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), программное обеспечения для воспроизведения аудио и видеофайлов, система защиты от вредоносной информации)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проекционный экран или ЖК панель (диагональ не менее 90 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
Дополнительное оборудование/ Оборудование для проведения онлайн-трансляций		
1	Веб камера	Разрешение: не менее 640 x 480 пикселей и выше
2	Микрофон	Нет
3	Колонки / Аккустическая система	Нет
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Коммутатор	Нет
2	Удлинители интерфейсов и репитеры	Нет
3	Коммутационные кабели	Нет
4	Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов	Нет
5	Точка доступа (для обеспечения выхода в Интернет)	Нет
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	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Нет
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	Нет
2	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	Нет
3	Компьютер студента с периферией/ноутбук/ (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
1	Общее освещение(Г-1 300лк.)	Нет
2	Освещение рабочей поверхности(Г-1 400лк.)	Нет
3	Электроснабжение: 1 х U=220В.	Нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Нет
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Программное обеспечение для моделирования схем	Нет
3	Огнетушители	Нет
4	Аптечка	Нет

Лаборатория «Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	Нет
2	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	Нет
3	Макет силового трансформатора	Нет
4	Макет машины переменного тока	Нет
5	Макет машины постоянного тока	Нет
6	Макет синхронной электрической машины	Нет
7	Макет ассинхронной электрической машины	Нет
8	Шинные конструкции и изоляторы	Нет
9	Выключатели высокого напряжения	Нет
10	Электромагнитный привод	Нет
11	Разъединители, отделители и короткозамыкатели	Нет
12	Предохранители, выключатели нагрузки, разрядники	Нет
Дополнительное оборудование		
1	*МФУ/Принтер*	
2	Общее освещение(Г-1 300лк.)	Нет
3	Освещение рабочей поверхности(Г-1 400лк.)	Нет
4	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.	Нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Нет
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты средств индивидуальной защиты	Нет
2	Огнетушители	Нет
3	Аптечка	Нет

Лаборатория «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	Нет
2	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	Нет
3	Стенды системы электроснабжения и оборудование для выполнения лабораторных занятий	Нет
4	Макет силового трансформатора	Нет
5	Макет машины переменного тока	Нет
6	Макет машины постоянного тока	Нет
7	Макет синхронной электрической машины	Нет
8	Макет ассинхронной электрической машины	Нет
9	Шинные конструкции и изоляторы	Нет
10	Выключатели высокого напряжения	Нет
11	Электромагнитный привод	Нет
12	Разъединители, отделители и короткозамыкатели	Нет
13	Предохранители, выключатели нагрузки, разрядники	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Общее освещение(Г-1 300лк.)	Нет
2	Освещение рабочей поверхности(Г-1 400лк.)	Нет
3	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.	Нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Нет
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Нет
Дополнительное оборудование		
1	МФУ/Принтер	Нет
2	Комплекты средств индивидуальной защиты	Нет
3	Огнетушители	Нет
4	Аптечка	Нет
5	Корзина для мусора	Нет
6	Диэлектрический коврик	Нет
7	Веник и совок	Нет

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;	Нет
2	Станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;	Нет
3	Тиски слесарные параллельные	Нет
4	Набор слесарных инструментов	Нет
5	Набор измерительных инструментов (штангельциркуль, линейка, рулетка, угольник)	Нет
6	Заготовки для выполнения слесарных работ	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты средств индивидуальной защиты	Нет
2	Огнетушители	Нет
3	Аптечка	Нет
4	Корзина для мусора	Нет
5	Диэлектрический коврик	Нет
6	Веник и совок	Нет
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Нет
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Общее освещение(Г-1 300лк.)	Нет
2	Освещение рабочей поверхности(Г-1 400лк.)	Нет
3	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.	Нет

Мастерская «Электромонтажная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Сетевой фильтр	нет
2	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Боковые кусачки	
2	Верстак	
3	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	
4	Кисть малярная (для уборки стружки)	
5	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм2	
6	Компьютер/ноутбук	
7	Круглогубцы	
8	Кусачки арматурные (болторез)	
9	Маркировочное устройство P-touch/ аналог	
10	Молоток	
11	Мультиметр универсальный	
12	Набор бит для шуруповерта	
13	Набор отверток плоских, крестовых	
14	Набор сверл, D= 1-10	
15	Напильник круглый	
16	Напильник плоский	
17	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	
18	Пассатижи	
19	Пояс для инструмента	
20	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	
21	Пылесос аккумуляторный	
22	Рабочая кабинка с характеристиками ФНЧ	
23	Рулетка	
24	Сверло для отверстий d=12-32мм	
25	Стремянка или подмости	
26	Стусло поворотное	
27	Струбцина	
28	Торцевой ключ и сменные головки	
29	Угломер	
30	Угольник металлический	
31	Уровень, L= 150см	
32	Уровень, L= 20-40см	
33	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	
34	Фен технический	
35	Фонарик налобный	
36	Шуруповерт аккумуляторный	
37	Ящик для инструмента	
38	Ящик для материалов (пластиковый короб)	
Дополнительное оборудование		

1	Комплекты средств индивидуальной защиты	
2	Огнетушители	
3	Аптечка	
4	Корзина для мусора	
5	Диэлектрический коврик	
6	Веник и совок	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Нет
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Нет
Дополнительное оборудование		
1	МФУ/Принтер	Нет
2	Общее освещение(Г-1 300лк.)	Нет
3	Освещение рабочей поверхности(Г-1 400лк.)	Нет
4	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.	Нет
5	Покрытие пола на посту участника	Нет
6	Переносная розетка 3Р+РЕ+N 16А	Нет
7	Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А	Нет

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 в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие 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 по компетенции «Вертикальный транспорт» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть № 9» Федерального медико-биологического агентства, Главное управление МЧС России по Московской области, Государственное учреждение Московской области «Московская областная противопожарно-спасательная служба» обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов», «Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей».

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

Наименование рабочего места, участка «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		

Основное оборудование		
	4167 MF – измеритель параметров электробезопасности	Вольтметр переменного напряжения (0…600 В); Тестер цепей заземления (0,2…12 /…120 /… 1200 Ом); Измерение потенциала «земли»; Измеритель сопротивления изоляции (0…200 МОм)
	Верстак электрика	Столешница W-160 - изготовлена из фанеры толщиной 30 мм. Опоры регулируемые WF-2- 2 шт. Усиливающая жесткость планка WSh - 1 шт. Косынка -2 шт. Перфорированный экран WS-160 - 2 шт. Комплект косынок для экрана -1 шт. Комплект светодиодного освещения W - 1 шт. Усилитель верстака 160 - 1 шт.
	Тестер диагностический	Тестер IC-330 состоит из приемника и передатчика; диапазон постоянного напряжения для передатчика: 6 - 42 Вольт DC; электропитание: передатчик 9 В, приемник 9 В (6F22 Крона); материал корпуса: АБС-пластик
Дополнительное оборудование		
	Комплекты монтажного инструмента	Набор инструментов в комплекте
	Комплекты ручного инструмента для выполнения электромонтажных работ	Набор ручных инструментов в комплекте
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенды для сборки электрических схем	Технический паспорт

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 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 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 обеспечена 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	Операционная система Windows или Linux	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность	По количеству рабочих мест

		ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
2	Офисный пакет приложений Microsoft Office или аналог совместимый с операционной системой	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	По количеству рабочих мест
3	Программное обеспечение САПР для выполнения чертежей «Компас 3D» или аналог совместимый с операционной системой	ОП 01Техническое черчение и чтение чертежей ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	По количеству рабочих мест
4	Браузер Yandex или аналог совместимый с операционной системой	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей	По количеству рабочих мест

		ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
5	AcrobatReader DC или аналог совместимый с операционной системой	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	По количеству рабочих мест

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 квалифицированных рабочих 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 профессии/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;

− может включать 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. 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 40.048 Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок; 16.082 Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов; 20.032 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей; 17.024 Техническое обслуживание и ремонт оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения; 17.022 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий электропередачи, подвешенных на опорах контактной сети, или на самостоятельных опорах., 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, должны получать 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 1.14 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 квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.

Приложение 1 Матрица компетенции выпускника

к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)
код и наименование профессии

Матрица компетенций выпускника

13.01.10 Электромонтер по ремонту

и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности**		
		Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	Проверка и наладка электрооборудования	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
40.048 Слесарь-электрик				
ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/04.2	ПК 1.1 ПК 1.2		
	ТФ А/01.2		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	ТФ А/02.2		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	ТФ А/02.3			

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

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту

и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

Обязательный профессиональный блок

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 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
ПК 1.1.	Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования
ПК 1.2	Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения

ПК 1.3	Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины и электрооборудование и включать его в работу.
ПК 1.4	Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования
	Н 1.1.02	Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
	Н 1.1.03	Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	Н 1.2.01	Монтажа и наладки элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
	Н 1.2.02	Монтажа элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения (трансформаторов, генераторов, силовых коммутационных аппаратов, электрических сетей и пр.).
	Н 1.2.03	Наладки и регулирования сложных и экспериментальных схем технологического оборудования
	Н 1.2.04	Наладки генераторов высокочастотных установок
	Н 1.2.05	Наладки сварочного оборудования с электронными схемами управления
	Н 1.2.06	Наладки электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков с системами электромашинного и электромагнитного управления, с обратными связями по току и напряжению
	Н 1.3.01	Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Н 1.3.02	Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
	Н 1.4.01	Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
Уметь	У 1.1.01	Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
	У 1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования
	У 1.1.03	Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления

		вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
	У 1.1.04	Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
	У 1.1.05	Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения
	У 1.1.06	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
	У 1.1.07	Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
	У 1.1.08	Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	У 1.1.09	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
	У 1.1.10	Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования
	У 1.1.11	Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
	У 1.1.12	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения и электрооборудования
	У 1.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по установке и монтажу элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
	У 1.2.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических схем технологического оборудования
	У 1.2.03	Монтировать элементную базу на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и технологическом оборудовании
	У 1.2.04	Устанавливать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и технологическом оборудовании
	У 1.2.05	Определять дефекты элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.
	У 1.2.06	Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования
	У 1.2.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ установочным работам элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
	У 1.2.08	Читать сложные, экспериментальные электрические схемы технологического оборудования, генераторов высокочастотных установок, сварочного оборудования,

		систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
	У 1.2.09	Определять полярность обмоток электрооборудования
	У 1.3.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.03	Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.04	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.05	Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.06	Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.08	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.3.09	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У 1.4.01	Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия
	У 1.4.02	Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады
	У 1.4.03	Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ
	У 1.4.04	Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
Знать	З 1.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
	З 1.1.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
	З 1.1.03	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний

	З 1.1.04	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
	З 1.1.05	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
	З 1.1.06	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
	З 1.1.07	Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
	З 1.1.08	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	З 1.1.09	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
	З 1.1.10	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	З 1.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении установочных работ элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
	З 1.2.02	Виды, конструкция и назначение генераторов высокочастотных установок
	З 1.2.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
	З 1.2.04	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
	З 1.2.05	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
	З 1.2.06	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче особо сложных, экспериментальных электрических схем технологического оборудования
	З 1.2.07	Порядок и последовательность проведения работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.
	З 1.2.08	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

	З 1.2.09	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
	З 1.2.10	Конструкция и устройство устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	З 1.3.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	З 1.3.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	З 1.3.03	Правила технической эксплуатации электроустановок
	З 1.3.04	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	З 1.3.05	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
	З 1.3.06	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	З 1.3.07	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
	З 1.3.08	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	З 1.3.09	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	З 1.4.01	Документационное обеспечение деятельности бригады
	З 1.4.02	Методы эффективной коммуникации
	З 1.4.03	Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки
	З 1.4.04	Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ
	З 1.4.05	Правила технической эксплуатации электроустановок
	З 1.4.06	Порядок действий в нештатных ситуациях
	З 1.4.07	Принципы разрешения конфликтных ситуаций
	З 1.4.08	Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 248 ч.

в том числе в форме практической подготовки – 202 ч.

Из них на освоение МДК – 56 ч.
в том числе самостоятельная работа – 10 ч.
практики, в том числе учебная – 108 ч.
производственная – 72 ч.
Консультация – 6 ч.
Промежуточная аттестация – 12 ч.

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	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	Раздел 01. Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	**236**	202	**56**	22	10	12	**108**	**72**
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	Учебная практика	**108**	108					**108**	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	Производственная практика	**72**	72						**72**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Консультации	**6**							
	Всего:	**248**	202	**56**	**22**	**10**	**12**	**108**	**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
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		**248 / 202**		
МДК 01.01 Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		**248 / 202**		
Тема 1.1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ	**Содержание**	*4*		
	1. Основы технологии слесарных работ: общие сведения о допусках и посадках, разметочные работы, основные слесарные операции по обработке металлов, нарезание резьбовых поверхностей		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	Н 1.1.01, Н 1.1.02, Н 1.1.03 Н 1.2.01, Н 1.2.02, Н 1.2.03 Н 1.2.04, Н 1.2.05, Н 1.2.06 Н 1.3.01, Н 1.3.02, Н 1.4.01 У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03 У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06 У 1.1.07, У 1.1.08, У 1.1.09 У 1.1.10, У 1.1.11, У 1.1.12 У 1.2.01, У 1.2.02, У 1.2.03 У 1.2.04, У 1.2.05, У 1.2.06
	1. Технология сборочных работ: общие сведения о сборочных работах, технология сборки разъемных соединений, технология сборки неразъемных соединений			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		

	Практическое занятие №1 Измерение линейных размеров детали Определение размеров детали с учетом допусков Плоскостная разметка. **Практическое занятие №2** Выполнение сборки неподвижных разъемных болтовых соединений Выполнение сборки неподвижных разъемных шпоночных соединений **Практическое занятие №3** Выполнение сборки неподвижных разъемных шлицевых соединений Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений гайкой. **Практическое занятие №4** Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений склеиванием и клепкой **Практическое занятие №5** Соединение и ответвление медных жил скруткой Присоединение проводов к контактным выводам электрооборудования	*10*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	У 1.2.07, У 1.2.08, У 1.2.09 У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03 У 1.3.04, У 1.3.05, У 1.3.06 У 1.3.07, У 1.3.08, У 1.3.09 У 1.4.01, У 1.4.02, У 1.4.03 У 1.4.04, З 1.1.01, З 1.1.02 З 1.1.03, З 1.1.04, З 1.1.05 З 1.1.06, З 1.1.07, З 1.1.08 З 1.1.09, З 1.1.10, З 1.2.01 З 1.2.02, З 1.2.03, З 1.2.04 З 1.2.05, З 1.2.06, З 1.2.07 З 1.2.08, З 1.2.09, З 1.2.10 З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03 З 1.3.04, З 1.3.05, З 1.3.06 З 1.3.07, З 1.3.08, З 1.3.09 З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03 З 1.4.04, З 1.4.05, З 1.4.06 З 1.4.07, З 1.4.08
Тема 1.2. Сборка и монтаж электрооборудования промышленных организаций	**Содержание**	*8*		
	1. Технология монтажа устройств заземления и защиты: заземление и защитные меры безопасности, технология выполнения работ по устройству заземления, устройства защитного отключения (УЗО)		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	
	2. Технология монтажа распределительных устройств напряжением до 1 КВ: общие требования к установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств, коммутационная модульная и защитная аппаратура, аппаратура управления, низковольтные комплектные			

	устройства, токопроводы, технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях, производственных помещениях и на открытом воздухе, технология монтажа шинопроводов.			
	2. Технология монтажа распределительных устройств напряжением выше 1 КВ: оборудование комплектных распределительных устройств внутренней установки, комплектные распределительные устройства наружной установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств внутренней установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН), технология монтажа вторичных цепей		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	
	3. Технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций: комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки, комплектные трансформаторные подстанции наружной установки, технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	
	4. Технология монтажа электрических машин: технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде, технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в разобранном виде, технология монтажа электродвигателей.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	
	5. Технология монтажа электропроводок и кабельных линий: виды электропроводок, технология монтажа открытых и скрытых электропроводок, электропроводок на лотках и в коробах, классификация кабелей и кабельных сетей		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	

	по конструктивным признакам, технология монтажа кабельных линий, технология разделки концов кабелей, технология монтажа соединительных муфт на кабелях, технология монтажа концевых муфт и заделок наружной и внутренней установки на кабелях			
	6. Прием электроустановок в эксплуатацию после монтажа: объем и нормы испытаний, порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ, порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	Практическое занятие №5 Организация рабочих мест электромонтажников Выбор инструмента, приспособлений и механизмов для монтажи и сборки электрооборудования. **Практическое занятие №6** Подбор крепежа оборудования, аппаратов и приборов Составление монтажной схемы электропроводки **Практическое занятие №7** Разделка концов кабеля Сборка схем параллельного и последовательного соединения потребителя **Практическое занятие №8** Выполнение фазировки жил кабеля Проверка сопротивления изоляции кабеля Монтаж схемы подключения вольтметра и амперметра	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	

	Практическое занятие №9 Чтение схемы заполнения вводно-распределительного устройства Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя **Практическое занятие №10** Сборка схем управления освещением			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Тематическая проработка конспектов занятий с применением дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Составление кроссвордов по темам «Слесарные работы». Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Расшифровка марок проводов и кабелей. 2. Составление инструкционно-технологических карт по темам: «Слесарные операции». 3. Разработка электрической схемы освещения жилой комнаты, учебного класса и т.д. Составления алгоритмов обслуживания ПРА, трансформаторов, электрических машин, чтение электрических принципиальных схем		**10**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	
Учебная практика **Виды работ** 1. Правка металла 2. Резка металла 3. Гибка металла 4. Сверление сквозных и глухих отверстий 5. Нарезание внешней резьбы 6. Нарезание внутренней резьбы 7. Монтаж установочных изделий электропроводок 8. Выполнение монтаже электропроводки в кабель канале 9. Выполнение монтажа электропроводки в трубе (ПВХ, металл, гофра) 10. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений 11. Монтаж электропроводки на лотках и в коробах 12. Выполнение работ по устройству заземления, 13. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО)		**108**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	

14. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ 15. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств 16. Установка коммутационной модульной и защитной аппаратуры 17. Установка аппаратуры управления РУ 18. Монтаж низковольтных комплектных устройств 19. Монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях 20. Монтажа токопровода и шинопровода 21. Монтажа асинхронного электродвигателя 22. Монтаж синхронного генератора 23. Монтаж машины постоянного тока 24. Монтаж однофазного счетчика 25. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения 26. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле 27. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле 28. Проверка электрических аппаратов 29. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока 30. Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения			
Производственная практика Виды работ 1. Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки 2. Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки 3. Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ 4. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки 5. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки	***72***	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07-09	

6. Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде 7. Монтаж электропроводок и кабельных линий 8. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 9. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока 10. Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. 11. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок 12. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока 13. Испытания и наладка электрооборудования подстанций 14. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. 15. Работа с технической документацией			
Всего	**248**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности .

Мастерские: слесарно-механические и электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии/специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии.

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

Нестеренко, В.М.Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Нестеренко В.М. , Мысьянов А.М. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2022.- 592с.- — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-0054-0448-0

2. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва: Академия, 2021.- 320с. - — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

3.2.2. Основные электронные издания

Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8.

Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5.

3.2.3. Дополнительные источники

Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

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 сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования	Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования различной сложности Выполнение работ по сборке, монтажу и установке основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	- анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 1.2. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.	Выполнение работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины и электрооборудование и включать его в работу.	Подготовка устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию. Запуск в работу устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования в соответствие с электрическими параметрами Выполнение проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	

	при сдаче в эксплуатацию в соответствие с объемами и нормами Контроль показаний средств измерения; Контроль допустимых отклонений рабочих параметров	
ПК1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	Проведение оперативных переключений и испытаний в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования в составе бригады Контроль показаний средств измерения; Контроль допустимых отклонений рабочих параметров	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, использует специальное программное обеспечение	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; владеет способами работы с нормативно-правовой документацией;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы, проявлять толерантность в коллективе	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
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 стандарты антикоррупционного поведения;	Осознает значимость профессии Применяет модель антикоррупционного поведения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении работ; определяет направления ресурсосбережения в рамках	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	профессиональной деятельности осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики снятия усталости во время профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	участвует в диалогах на общие и профессиональные темы; обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); составляет связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

Приложение 2.2

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту

и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

Обязательный профессиональный блок

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 02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ПК 2.1.	Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
ПК 2.2	Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
ПК 2.3	Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Код**	**Показатели освоения компетенции**
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе		**Навыки:**
		Н 2.1.01	Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Н 2.1.02	Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		Н 2.1.03	Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
			Умения:

	электрических машин и аппаратов.	У 2.1.01	Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		У 2.1.02	Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов
		У 2.1.03	Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей
		У 2.1.04	Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей
		У 2.1.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		У 2.1.06	Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.08	Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.09	Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.10	Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.11	Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.12	Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования
		У 2.1.13	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:

		З 2.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		З 2.1.04	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		З 2.1.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		З 2.1.08	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 2.1.09	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 2.1.10	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования,

			возможности и порядок работы в них
		З 2.1.11	Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры
		З 2.1.12	Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.1.13	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 2.1.14	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		З 2.1.15	Устройство реостатов
		З 2.1.16	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		З 2.1.17	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.		**Навыки:**
		Н 2.2.01	Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Н 2.2.02	Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У 2.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 2.2.02	Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		У 2.2.03	Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		У 2.2.04	Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		У 2.2.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем
		У 2.2.06	Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
		У 2.2.07	Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения
		У 2.2.08	Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования
		У 2.2.09	Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования
		У 2.2.10	Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		У 2.2.11	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		У 2.2.12	Проверять работоспособность реле
		У 2.2.13	Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры
		У 2.2.14	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З 2.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и

			коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.03	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		З 2.2.04	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 2.2.05	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 2.2.06	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.07	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.08	Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 2.2.09	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		З 2.2.10	Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств

			электроснабжения и технологического оборудования
		З 2.2.11	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 2.2.12	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		З 2.2.13	Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах		**Навыки:**
		Н 2.3.01	Ведения первичных документов по техническому обслуживанию(протоколов, журналов, ведомостей)
			Умения:
		У 2.3.01	Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У 2.3.02	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
			Знания:
		З 2.3.01	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 2.3.02	Виды технической документации
		З 2.3.03	Журналы учета электрооборудования
		З 2.3.04	Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.
		З 2.3.05	Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;

		З 2.3.06	Общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям);
		З 2.3.07	Комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал;
		З 2.3.08	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;
		З 2.3.09	Журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;
		З 2.3.10	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;
		З 2.3.11	Журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;
		З 2.3.12	Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;
		З 2.3.13	Журнал учета электрооборудования; кабельный журнал.
		З 2.3.14	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 2.3.15	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 263 ч.

в том числе в форме практической подготовки – 198 ч.

Из них на освоение МДК – 71 ч.

в том числе самостоятельная работа – 11 ч.

учебная – 108 ч.

производственная – 72 ч.

Промежуточная аттестация – 12 ч.

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	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04	Раздел 1.Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	**71**	22	**42**	22	11			
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**12**				*12*			
	Всего:	***263***	***198***	***42***	***22***		***12***	***108***	***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
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1.Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок		**60 /22**		
МДК 02.01 «Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок»		**60 /22**		
Тема 1.1. Организация технического обслуживания электрохозяйства	**Содержание**	**13**		Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.1.09 У 2.1.10 У 2.1.11 У 2.1.12 У 2.1.13 З 2.1.01 З 2.1.02
	Организация оперативной работы в электроустановках		**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	Техническая документация объекта	1	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Схема управления электрохозяйством	1		
	Приемка электроустановок в эксплуатацию	1		
Тема 1.2 Техническое обслуживание внутрицеховых электросетей и	**Содержание**	**8**	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Приемка внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	6		

осветительных электроустановок.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.1.06 З 2.1.07 З 2.1.08 З 2.1.09 З 2.1.10 З 2.1.11 З 2.1.12 З 2.1.13 З 2.1.14 З 2.1.15 З 2.1.16 З 2.1.17 Н 2.2.01 Н 2.2.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.2.07 У 2.2.08 У 2.2.09 У 2.2.10 У 2.2.11 У 2.2.12 У 2.2.13 У 2.2.14 З 2.2.01 З 2.2.02
	Техническое обслуживание и техника безопасности внутрицеховых электросетей и осветительных установок	1	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Техническое обслуживание осветительных электроустановок	1		
Тема 1.3 Техническое обслуживание кабельных линий.	**Содержание**	**9**	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Приемка и обслуживание кабельных линий			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Профилактические испытания кабелей	1		
	Определение мест повреждения в кабельных линиях	2		
Тема 1.4. Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжением до 110 kВ	**Содержание**	**8**	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Приемка в эксплуатацию воздушных линий	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Осмотр воздушных линий, борьба с гололедом и вибрацией проводов	1		

	Проверка измерения в воздушных линиях	1		З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 2.2.06 З 2.2.07 З 2.2.08 З 2.2.09 З 2.2.10 З 2.2.11 З 2.2.12 З 2.2.13 Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 З 2.3.06 З 2.3.07 З 2.3.08 З 2.3.09 З 2.3.10 З 2.3.11 З 2.3.12 З 2.3.13 З 2.3.14 З 2.3.15
Тема1.5. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	**Содержание**	**12**		
	Приемка в эксплуатацию установленных трансформаторных подстанций.	4	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Сроки ремонта и профилактических испытаний электрооборудования распределительных устройств.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Оперативные переключения в распределительных устройствах	2		
	Техническое обслуживание силовых трансформаторов.	2		
Тема 1.6 Техническое обслуживание электроприводов	**Содержание**	**10**		
	Приемка в эксплуатацию вновь смонтированных электроприводов и заземляющих устройств	6	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Пуск и остановка электродвигателей	2	**ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04**	
	Осмотр и контроль работы электроприводов	2		
Учебная практика **Виды работ** 1. Осмотр электроустановки 2. Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки 3. Очистка от пыли светильников и арматуры,		***108***		

4. Замена перегоревших или отслуживших ламп 5. Замена неисправных изоляторов, 6. Замена штепсельных розеток и выключателей; 7. Закрепление провисшей электропроводки; 8. фотометрические измерения освещенности 9. Обслуживание люминесцентного освещения 10. Восстановление электросети в местах ее обрывов; 11. Смена предохранителей 12. Оценка надежности контактов и контактных групп 13. Проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и исправности системы аварийного освещения 14. Осмотр воздушной линии и сооружений 15. Проверка нагруженности кабельной линии 16. Проверка состояния кабеля (внешний осмотр) 17. Испытания кабеля: определение целости жил, состояния изоляции кабеля и совпадение фаз 18. Проверка состояния кабельных трасс 19. Измерение соединителей с помощью аккумуляторной батареи на отключенной линии 20. Контроль соединений, выполненных обжатием, опрессованием и болтовых плашечных соединений 21. Проверка в распределительных устройствах состояния выкатных частей, работы блокировок, отсутствия перекосов и заеданий в механической части 22. Измерение и испытания электрической изоляции трансформаторов 23. Измерение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току 24. Осмотр распределительных устройств 25. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 26. Осмотр трансформатора 27. Контроль температуры трансформаторного масла 28. Обслуживание распределительных устройств 29. Уход за отдельными элементами электрических машин 30. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов. 31. Техническое обслуживание подшипников электрических машин 32. Заполнение журнала испытаний Заполнение журнала осмотра электроустановки			

Производственная практика **Виды работ** 1. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением 2. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов 3. Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля 4. Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В 5. Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач 6. Фазировка силовых трансформаторов 7. Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя 8. Проверка одновременности включения контактов маслянного выключателя 9. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 10. Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств 11. Снятие суточного графика загрузки трансформатора 12. Использование трансформаторного масла *13.* Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 14. Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность *15.* Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей *16.* Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. *17.* Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников *18.* Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления *19.* Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей *20.* Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок. *21.* Техническое обслуживание электросварочных установок *22.* Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в 23. Работа с технической документацией на электрооборудование	***72***		

Самостоятельная работа Выполнить схематическое строение силовых трансформаторов Правила утилизации трансформаторного масла Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ Профилактика профессиональных заболеваний	11		
Промежуточная аттестация	***12***		
Всего	***263/198***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», «Электроматериаловедения» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

Лаборатории «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудовани», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии.

Мастерские «Слесарно-механическая», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

2. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

3. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-9.

4. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 2) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 256с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-9

5. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд.

- Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9704-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8.
2. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.
3. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5.

3.2.3. Дополнительные источники

Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

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. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ осуществляет полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования определяет степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования обслуживает детали корпуса электрооборудования обслуживает механическую часть электрооборудования определяет дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения настраивает блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса производит обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры выбирает инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования заменяет обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей рихтует, зачищает ножи рубильников устройств электроснабжения	- анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	проверяет работоспособность реле определяет полярность обмоток электрических машин электрооборудования измеряет ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определяет чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании	

	измеряет емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании проводит испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования	
ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	читает электрические схемы и чертежи использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей заполняет первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

Приложение 2.3

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Обязательный профессиональный блок

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 03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ПК 3.1.	Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
ПК 3.2.	Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 3.4.	Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Код**	**Показатели освоения компетенции**
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том		**Навыки:**
		Н 3.1.01	Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов
		Н 3.1.02	Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У 3.1.01	Выявлять неисправности по характерным признакам и по

	числе электрических машин и аппаратов.		результатам выполненных измерений
		У 3.1.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.03	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.04	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования
		У 3.1.05	Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.06	Определять полярность обмоток электрооборудования
		У 3.1.07	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.08	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Знания:
		З 3.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

			электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		З 3.1.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		З 3.1.08	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		З 3.1.09	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.10	Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.11	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.12	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.1.13	Требования охраны труда, пожарной, промышленной,

			экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.1.14	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.15	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.16	Устройство и основные неисправности реостатов
		З 3.1.17	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		З 3.1.18	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.		**Навыки:**
		Н 3.2.01	Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		Н 3.2.02	Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		Н 3.2.03	Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
		Н 3.2.04	Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Н 3.2.05	Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У 3.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

			электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.02	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		У 3.2.03	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
		У 3.2.04	Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
		У 3.2.05	Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
		У 3.2.06	Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.07	Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования
		У 3.2.08	Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.09	Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей
		У 3.2.10	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов,

			устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.11	Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.12	Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.2.13	Устранять выявленные неисправности доступными методами
			Знания:
		З 3.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		З 3.2.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		З 3.2.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		З 3.2.08	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		З 3.2.09	Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.10	Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
		З 3.2.11	Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.12	Типовые неисправности генераторов
		З 3.2.13	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.14	Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.15	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.2.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.2.17	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.18	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства

			ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.2.19	Устройство и основные неисправности реостатов
		З 3.2.20	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		З 3.2.21	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		**Навыки:**
		Н 3.3.01	Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей)
		Н 3.3.02	Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования
		Н 3.3.03	Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		Н 3.3.04	Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
			Умения:
		У 3.3.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями

			напряжением до 10 кВ после ремонта
		У 3.3.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У 3.3.03	Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта
		У 3.3.04	Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У 3.3.05	Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.06	Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.07	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.08	Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.09	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми

			выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.10	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.11	Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.12	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		У 3.3.13	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		У 3.3.14	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования
		У 3.3.15	Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.16	Определять полярность обмоток электрооборудования
		У 3.3.17	Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У 3.3.18	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.19	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке

			и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У 3.3.20	Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.21	Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.3.22	Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
		У 3.3.23	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З 3.3.01	Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков
		З 3.3.02	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		З 3.3.04	Виды технической документации
		З 3.3.05	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных

			подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта
		З 3.3.06	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		З 3.3.07	Журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок
		З 3.3.08	Журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании
		З 3.3.09	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики
		З 3.3.10	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям
		З 3.3.11	Журнал учета электрооборудования
		З 3.3.12	Журналы учета электрооборудования
		З 3.3.13	Кабельный журнал
		З 3.3.14	Комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)
		З 3.3.15	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям)
		З 3.3.16	Оперативный журнал
		З 3.3.17	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 3.3.18	Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования
		З 3.3.19	Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ
		З 3.3.20	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		З 3.3.21	Порядок работы с файловой системой
		З 3.3.22	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 3.3.23	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы

		З 3.3.24	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		З 3.3.25	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 3.3.26	Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями
		З 3.3.27	Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 259 ч.
в том числе в форме практической подготовки – 207 ч.
Из них на освоение МДК – 67 ч.
в том числе самостоятельная работа – 4 ч.
практики, в том числе учебная – 108 ч.
производственная – 72 ч.
Промежуточная аттестация –12 ч.

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	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07	Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок	**67**	27	**63**	27	4			
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**12**				*12*			
	Всего:	***259***	***207***	***63***	***27***	***4***		***108***	***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
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок		**63 / 27**		
МДК 03.01 « Технология ремонтных работ устройств электрооборудования и электроустановок»		**63 / 27**		
Тема 1.1. Организация ремонтных работ в электрохозяйстве	**Содержание**	**7**		
	Организация планово-предупредительного ремонта. Ремонтные нормативы		**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	Н 3.1.01 Н 3.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		У 3.1.01
	Планирование ремонтных работ	1	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	У 3.1.02 У 3.1.03
	Техническая подготовка к производству работ	1		У 3.1.04
	Ремонтная документация	1		У 3.1.05 У 3.1.06
Тема 1.2 Организация	**Содержание**		**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	

ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	1. Технология ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	**6**		У 3.1.07 У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.1.08 З 3.1.09 З 3.1.10 З 3.1.11 З 3.1.12 З 3.1.13 З 3.1.14 З 3.1.15 З 3.1.16 З 3.1.17
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	
	Типовые неисправности внутрицеховых электросетей и осветительных установок	1		
	Методы ремонта осветительных электроустановок	1		
Тема 1.3 Организация ремонта кабельных линий	**Содержание**	***12***	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	
	Особенности применения кабелей различных марок			
	Технология ремонта кабельных линий уложенных различным способом			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	
	Восстановление утраченной маркировки	2		
	Определение температуры нагрева кабеля	2		
	Контроль за коррозией кабельных оболочек	2		
Тема 1.4. Организация ремонта воздушных линий электропередачи напряжением до 110 kВ	**Содержание**	**8**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	
	Технология организации текущего и капитального ремонта воздушных линий			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	
	Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей	2		

	Ревизия и замена некондиционных проводов	2		З 3.1.18
Тема 1.5 Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	**Содержание**	**14**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	Н 3.2.01
	Технология организации текущего и капитального ремонта силовых трансформаторов			Н 3.2.02
	Технологические операции по ремонту основных аппаратов РУ и установок			Н 3.2.03 Н 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	Н 3.2.05
	Работа с технологической картой ремонта силового трансформатора.	2		У 3.2.01
	Осмотр и дефектация неисправности силовых трансформаторов	2		У 3.2.02 У 3.2.03
	Определение числа витков катушки по диаметру проводника, массе меди и средней длине витка	1		У 3.2.04
	Пересчет катушки переменного тока на другое напряжение	1		У 3.2.05
Тема 1.6. Техническое обслуживание электроприводов	**Содержание**	***16***	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	У 3.2.06 У 3.2.07 У 3.2.08
	Технология ремонта узлов и деталей электрических машин			У 3.2.09
	Технология ремонта обмоток электрических машин			У 3.2.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07**	У 3.2.11
	Работа с технологической картой ремонта электрической машины	2		У 3.2.12
	Проверка степени нагрева корпуса и подшипников, равномерности воздушного зазора между статором и ротором, отсутствия ненормальных шумов в работе электродвигателя.	2		У 3.2.13 З 3.2.01

	Регулирование и крепление траверсы щеткодержателя, восстановление изоляции у выводных концов и смена электрощеток.	2		З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.07 З 3.2.08 З 3.2.09 З 3.2.10 З 3.2.11 З 3.2.12 З 3.2.13 З 3.2.14 З 3.2.15 З 3.2.16 З 3.2.17 З 3.2.18 З 3.2.19 З 3.2.20 З 3.2.21

				Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 Н 3.3.04 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.3.06 У 3.3.07 У 3.3.08 У 3.3.09 У 3.3.10 У 3.3.11 У 3.3.12 У 3.3.13 У 3.3.14 У 3.3.15 У 3.3.16

				У 3.3.17 У 3.3.18 У 3.3.19 У 3.3.20 У 3.3.21 У 3.3.22 У 3.3.23 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05 З 3.3.06 З 3.3.07 З 3.3.08 З 3.3.09 З 3.3.10 З 3.3.11 З 3.3.12 З 3.3.13

				З 3.3.14 З 3.3.15 З 3.3.16 З 3.3.17 З 3.3.18 З 3.3.19 З 3.3.20 З 3.3.21 З 3.3.22 З 3.3.23 З 3.3.24 З 3.3.25 З 3.3.26 З 3.3.27
Учебная практика Виды работ 1. Осмотр и дефектация электроустановки 2. Осмотр и дефектация воздушной линии и сооружений 3. Осмотр и дефектация распределительных устройств 4. Осмотр и дефектация трансформатора 5. Замена электропроводки с поврежденной изоляцией, включая и в трубопроводах 6. Перетяжка проводов, имеющих недопустимо большой провес 7. Восстановление всех изношенных элементов электросетей 8. Осмотр и чистка соединительных муфт, 9. Рихтовка кабелей,		***108***		

10. Соединение и оконцевание кабельных жил и проводов 11. Проверка заземления и устранение обнаруженных дефектов 12. Контактные соединения токопроводящих жил можно выполнять опрессованием, сваркой или пайкой 13. Ремонт обмоток силовых трансформаторов 14. Ремонт магнитопровода силового трансформатора 15. Ремонт переключателя ТПСУ 16. Ремонт расширителя 17. Ремонт коллекторов электрических машин 18. Ремонт контактных колец электрических машин 19. Ремонт сердечников электрических машин 20. Ремонт двигателей механической части электрических машин 21. Замена подшипников качения 22. Ремонт роторных обмоток электрических машин 23. Ремонт статорных обмоток электрических машин 24. Ремонт обмоток якорей электрических машин 25. Бандажирование обмоток 26. Ремонт высоковольтных разъеденителей 27. Ремонт выключателей нагрузки 28. Ремонт масляных выключателей **29.** Ремонт магнитного пускателя.			
Производственная практика **Виды работ** 1. Ремонт броневого покрова кабелей, 2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей, 3. Ремонт муфт и концевых заделок 4. Замена или ремонт проводов; • 5. Замена кабеля в помещении 6. Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры 7. Верховые осмотры ВЛ; 8. Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), 9. Проверка прочности соединительных мест 10. Ревизия и ремонт разрядников 11. Изготовление антисептических бандажей для опор	***72***		

12. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей 13. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них 14. Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей. 15. Участие в испытаниях электроустановок 16. Измерение сопротивления петли фаза - нуль 17. Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность *18.* Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. *19.* Ремонт электрооборудования кранов и подъемников *20.* Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления *21.* Ремонт электрооборудования дуговых печей *22.* Ремонт высокочастотных электропечных установок. *23.* Ремонт электросварочных установок *24.* Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) **25.** Работа с технической документацией на электрооборудование			
Самостоятельная работа Схема строения различных видов кабеля Создание карты типовых дефектов опор Строение силовых трансформаторов Современные технологии при обслуживании электрооборудования (презентация и доклад)	***4***		
Промежуточная аттестация	***12***		
Всего	***259/207***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», «Электроматериаловедения» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

Лаборатории «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии.

Мастерские «Слесарно-механическая», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

2. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

3. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-9.

4. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 2) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 256с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-9

5. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9704-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

3.2.3. Дополнительные источники

Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
3.1 Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	Выявляет неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Диагностирует состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполняет первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Находит место повреждения электропроводки; Обнаруживает место повреждения кабеля; Определяет дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определяет неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; Определяет полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определяет степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определяет степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Читает электрические схемы и чертежи	- анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;

3.2 Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	Выбирает инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Выбирает инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирает сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирает типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменяет измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменяет элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования Осуществляет полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей Осуществляет полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производит демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; Производит регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтирует детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения,	

	электрооборудования технологического оборудования Ремонтирует пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устраняет выявленные неисправности доступными методами; Стропит и перемещает с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование	
3.3 Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.	Выбирает инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Измеряет емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измеряет емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измеряет ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измеряет ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измеряет ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измеряет фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ	

	Использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использует текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Проводит испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении работ; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту
и оборудованию электрооборудования
(по отраслям)

Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»

Индекс и наименование учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**9**
4. КОНТРОЛЬ И ЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Техническое черчение и чтение чертежей» является обязательной частью междисциплинарного модуля ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01,	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 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК02,	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;	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;

	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	Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК05,	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
ОК09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	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 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

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	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	0
практические занятия *(если предусмотрено)*	32
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**				ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	1	Содержание предмета и его задачи. Роль чертежа в современном производстве. Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего.	1			
	2	Понятие о стандартах на чертеже. Единая система конструкторной документации.				
	3	Форматы. Линии чертежа. Основная надпись, масштабы.				
	4	Основные сведения о размерах ГОСТ 2.307-68				

						Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Тема 1.2 **Геометрические построения**	**Содержание учебного материала**		**5**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.02
	1	Построение перпендикуляров, углов заданной величины, деление отрезков углов, окружностей на равные части. Сопряжения применяемые при вычеркивании технических деталей.	1			
	2	Анализ контуров плоских технических деталей и выявление их геометрических элементов				
	Практические занятия: 1. Построение геометрических фигур 2. Построение плоских деталей с применением геометрических построений. 3. Построение плоских деталей с использованием уклона, конусности, сопряжений.		3			
	Самостоятельная работа: **Индивидуальная работа по карточкам**		1			

					Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Тема 1.3 Способы изображения проекции	**Содержание учебного материала**	**8**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01
	1				
	2				
	Практические занятия: 4. Аксонометрическая проекция Прямоугольное проецирование. Плоскости проекции, комплексный чертеж предмета. Выполнение детали в прямоугольной изометрической проекции. 5. Выполнение чертежа детали в прямоугольной проекциях. Простановка размеров. Построение третьей проекции детали по двум данным.	7			
	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальная работа по карточкам	1			

					Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Тема 1.4 Графическое изображения сечения и разрезов в материалах	**Содержание учебного материала**	**8**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	1				
	2				
	Практические занятия: 6. Сечения. Расположение сечений. Обозначения. Правила построения. Разрезы. Различие между сечением и разрезом классификация разрезов. Построение сечений вала. Построение сложного разреза деталей. Соединение половины вида и половины разреза.	6			
	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальная работа по карточкам.	2			

					Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Тема 1.5 Рабочие чертежи	**Содержание учебного материала**	**8**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	1				
	2				
	Практические занятия: 7. Основные требования к рабочим чертежам. Выполнить рабочий чертеж детали. Обозначение шероховатостей поверхности. Изображение резьбы на стержне и в отверстии Выполнить резьбовое соединение детали. Чтение рабочего чертежа	6			
	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальная работа по карточкам	2			

					Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Тема 1.6 Сборочные чертежи	**Содержание учебного материала**	**6**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1				
	2				
	Практические занятия: 8. Содержание сборочных чертежей. Спецификация. Последовательность чтения и деталирования сборочных чертежей. Условности и упрощения. Выполнение сборочного чертежа.Чтение сборочного чертежа.	6			

					Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Тема 1.7 Схемы	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо01.06; Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	1				
	Практические занятия: 9. Электрические схемы. Выполнить электрическую схему	4			
Итоговая аттестация	**Дифференцированный зачет**	**1**			

					Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Всего:		**38**			

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Инженерной графики»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Техническое черчение»;
- модели деталей;
- образцы чертежей;
- чертежные принадлежности.

Технические средства обеспечения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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.

Основные источники:

1. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учебное пособие для НПО. РнД «Феникс», 2019.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	Умения:	
ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	Практические работы,
	- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	Практические работы, индивидуальная самостоятельная работа по проектному заданию
	Знания:	
	- виды нормативно-технической документации и производственной документации; - правила чтения технической документации;	Практическая работа,
	- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа по проектному заданию.
	- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	Практическая работа, индивидуальная проектная самостоятельная работа.
	- технику и принципы нанесения размеров.	Практическая работа

Приложение 3.2

к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2023 г.

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 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника с основами электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования по отраслям».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07 ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2	У2.2.01 контролировать выполнение заземления, зануления; У2.2.02 производить контроль параметров работы электрооборудования; У2.2.03 пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании У2.2.04 рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; У2.2.05 снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; У2.2.06 читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; У2.2.07 проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.	З2.2.01 основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; З2.2.02 сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; З2.2.03 типы и правила графического изображения и составления электрических схем; З2.2.04 условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; З2.2.05 основные элементы электрических сетей; З2.2.06 принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; З.2.2.07 двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;

		З.2.2.08способы экономии электроэнергии; З.2.2.09 правила сращивания, спайки и изоляции проводов; З.2.2.10 виды и свойства электротехнических материалов; З.2.2.11 правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.
ОК01	УО 01.01 распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и / или социальном контексте Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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;
ОК02	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;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК05	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

ОК09	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 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.

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	10
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	15
практические занятия *(если предусмотрено)*	11
Самостоятельная работа	-
Консультации	6
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, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*		
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		**13**			
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	*4*		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04*
	Введение. Понятие об электрической цепи Роль электрической энергии в жизни современного общества. Классификация материалов на основе электрических свойств.	*1*			
	Характеристика электрических цепей постоянного тока Понятие электрической цепи постоянного тока, ее основные элементы. Понятие электрического тока, напряжения, сопротивления. Законы Ома и Кирхгофа. Закон Джоуля-Ленца. Работа, мощность электрического тока. Обозначение, единицы измерения, правила графического изображения и сборки электрически цепей. Способы соединения сопротивлений.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	*3*			
	Практические занятия: 1 Расчет электрических цепей с последовательным и параллельным соединением электрических сопротивлений. 2. Расчет электрических цепей со смешанным соединением электрических сопротивлений. 3. Сборка элементарных электрических цепей.	*3*			

					Уо02.01 *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
Тема 1.2. **Магнитные цепи.** **Электромагнетизм**	Содержание учебного материала	**3**		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	Магнитные цепи Понятие, основные характеристики магнитного поля. Процессы намагничивания и перемагничивания ферромагнитных материалов. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей. Закон полного тока.	**1**			
	Электромагнитная индукция 11. Закон электромагнитной индукции, вихревые токи.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**			
	Лабораторная работа: 1. Исследование явления электромагнитной индукции и самоиндукции. 2. Магнитные цепи на постоянном токе.	**2**			
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	**6**		ПК 2.2	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03*

Электрические цепи переменного тока	**Электрические цепи однофазного переменного тока** Понятие, получение и параметры переменного тока. Фазы переменного тока и сдвиг фаз. Резонансные режимы работы цепи. Активное, индуктивное, емкостное и полное сопротивление цепи переменного тока. Виды мощностей и коэффициент мощности цепи переменного тока.	**2**		ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	Электрические цепи трехфазного переменного тока Понятие и принцип получения трехфазной ЭДС. Схемы соединения трехфазных цепей, назначение нулевого провода, соотношения междуфазного и линейного напряжения и токов. Виды мощностей и коэффициент мощности цепи трехфазного тока.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**			
	Лабораторные работы: 3. Исследование различных соединений активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. 4. Исследование режима резонанса. 5. Исследование работы трехфазной цепи при соединении «звездой», «треугольником». 6. Измерение мощности и коэффициента мощности в цепи трехфазного переменного тока.	**2**			
	Практические занятия: 4. Расчет параметров цепей переменного тока. 5. Построение векторных диаграмм, вычисление характеристик переменного тока.	**2**			
Раздел 2. Электротехнические устройства		**24**			
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала	**2**		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05*
	Основные сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах	**3**			
	Электромеханические измерительные приборы				
	Электронные измерительные приборы				
	Электрические измерения электрических и неэлектрических величин				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**			

	Лабораторная работа: 7. Измерения тока и напряжения в цепях постоянного и переменного тока.	**1**			*З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	Практические занятия: 6. Чтение технических характеристик электроизмерительных приборов. 7. Подключение амперметра и вольтметра. Расчет погрешностей электроизмерительных приборов.	**2**			
Тема 2.2. Трансформаторы и электрические машины	Содержание учебного материала	**11**		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04*
	Трансформаторы Трансформаторы, назначение, классификация, устройство, принцип работы. Режимы работы, характеристики однофазного и трехфазного трансформаторов, обозначения на монтажных и принципиальных схемах. Схемы замещения трансформатора.	**2**			
	Электрические машины переменного тока Электрические машины переменного тока, классификация, принцип работы, характеристики. Пуск, торможение и остановка асинхронного и синхронного двигателей. Принципиальные схемы управления, обозначения на монтажных и принципиальных схемах.				
	Электрические машины постоянного тока Электрические машины постоянного тока, классификация, принцип работы. Характеристики электрических машин.				

	Пуск, торможение и остановка двигателя постоянного тока и регулирование частоты вращения Принципиальные схемы управления, обозначения на монтажных и принципиальных схемах.				*З02.01* *З02.02* *З05.02* *З09.01* *З09.02* *З09.03* *З09.04* *З09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	В том числе практических и лабораторных занятий	**9**			
	Лабораторные работы: 8. Испытание однофазного трансформатора, определение коэффициента трансформации, регулирование напряжения. 9. Испытание трехфазного асинхронного двигателя с к.з. и фазным ротором. 10. Пуск двигателя в ход и снятие рабочих характеристик. Испытания трехфазного синхронного генератора. 11. Включение однофазного двигателя в однофазную сеть. 12. Включение генератора в параллельную работу с сетью и снятие характеристик. 13. Испытания машины постоянного тока и снятие ее характеристик.	**6**			
	Практические занятия: 8. Чтение технических характеристик трансформаторов. 9. Расчет технических параметров трансформаторов и электрических машин. 10. Сборка схемы с однофазным двигателем.	**3**			
Раздел 3. Основы электроники		**6**			
Тема 3.1. Основы электроники	Содержание учебного материала	**6**		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *З01.01* *З01.02* *З01.03* *З01.04* *З02.01* *З02.02* *З05.02*
	Полупроводниковые устройства, приборы, аппараты Понятие о полупроводниковых электротехнических материалах. Основные свойства полупроводниковых материалов. Принцип работы диодов, транзисторов, тиристоров. Принципиальные схемы выпрямления переменного тока и схемы усиления.	**2**			
	Фотоэлектрические устройства и приборы Понятие, классификация, применение фотоэлектрических устройств.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**			
	Лабораторная работа: 14. Исследование работы однополупериодного выпрямителя. 15. Исследование работы двухполупериодного выпрямителя.	2			
	Практическое занятие: 11. Изучение графических и буквенных обозначений полупроводниковых устройств. 12. Изучение графических и буквенных обозначений фотоэлектрических и электронных устройств.	2			

					Зо09.01 *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
Раздел 4. Электроснабжение потребителей		**4**			
Тема 4.1. Производство, передача и распределение электрической энергии	Содержание учебного материала	**2**		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01*
	Электрические сети Общее понятие об электрических сетях. Назначение, основные элементы, классификация.	**2**			
	Электрическая энергия Устройства получения и передачи электрической энергии. Качество и экономия электрической энергии.				

					Уо02.02 *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
Тема 4.2. Элементы техники безопасности	Содержание учебного материала	**2**		ПК 2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	*У2.2.01* *У2.2.02* *У2.2.03* *У2.2.04* *У2.2.05* *У2.2.06* *У2.2.07* *З2.2.01* *З2.2.02* *З2.2.03* *З2.2.04* *З2.2.05* *З2.2.06* *З2.2.07* *З2.2.08* *З2.2.09* *З2.2.10* *З2.2.11* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	Средства индивидуальной защиты при работе в электроустановках, выполнении монтажных работ.	**1**			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**			
	Практическое занятие: 13. Испытание средств защиты до 1000В.	**1**			
Консультация		***6***			

Промежуточная аттестация	***6***			
Всего:	***48***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехника и электроника»,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

В случае необходимости:

Лаборатория Электротехники (наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ОПОП-П), оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Прошин В.М. «Электротехника» учеб. Пособие. – Москва, Издательский центр «Академия» 2013 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	Умения	
ПК2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;	Практические работы Рефераты Внеаудиторная самостоятельная работа тестирование
	Знания	
ПК2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	электротехническую терминологию; основные законы электротехники; типы электрических схем; правила графического изображения элементов электрических схем; методы расчета электрических цепей; основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; схемы электроснабжения;	Практические работы Рефераты Внеаудиторная самостоятельная работа тестирование

	основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила сращивания, спайки и изоляции проводов.	

Приложение 3.3

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2023 г.

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 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы технической механики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК01, ОК02, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК2.2	У 2.2.01 пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	З 2.2.01 виды износа и деформации деталей и узлов; З 2.2.03 виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; З 2.2.04 кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; З 2.2.05 назначение и классификацию подшипников; З 2.2.06основные типы смазочных устройств; З 2.2.08 трение, его виды, роль трения в технике; 3.2.2. 09 устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; З 2.2.10 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.
ОК01	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 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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;
ОК02	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;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК05	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
ОК09	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 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.

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	28
практические занятия *(если предусмотрено)*	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***		
Раздел 1.Основы технической механики		*46*		
Тема 1.1. Основные понятия технической механики	Содержание учебного материала	*22*	ПК2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З2.2.01 З2.2.08 Зо01.01 Зо01.02 Зо01.03 Зо01.04 Зо02.01 Зо02.02 Зо05.02 Зо09.01 Зо09.02 Зо09.03 Зо09.04 Зо09.05 У2.2.01 Уо01.01 Уо01.04 Уо02.01 Уо02.02 Уо02.04 Уо05.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.04 Уо09.05
	1. Введение в техническую механику. 2. Трение. Понятие трения. Законы трения. Роль трения в технике. Трение в механизмах и машинах. 3. Износ деталей и узлов. Понятие износа. Факторы износа. Виды и стадии износа. 4. Повышение износостойкости деталей и механизмов. 5. Деформации деталей и узлов. Понятие деформации. Деформации растяжения, сжатия или смятия, сдвига или среза, кручения, изгиба. 6. Устойчивость материалов к деформациям	*20*		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*		
	Практическая работа №1 по теме: «Изучение трения износа деталей и узлов»	*1*		
	Практическая работа № 2 по теме: «Изучение деформации деталей и узлов».	*1*		

Тема 1.2. Детали и механизмы машин	Содержание учебного материала	**20**	ПК2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З2.2.01 З2.2.08 Зо01.01 Зо01.02 Зо01.03 Зо01.04 Зо02.01 Зо02.02 Зо05.02 Зо09.01 Зо09.02 Зо09.03 Зо09.04 Зо09.05 У2.2.01 Уо01.01 Уо01.04 Уо02.01 Уо02.02 Уо02.04 Уо05.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.04

	7. Основы кинематики. Понятие о машинах ее сборочных единицах. 8. Кинематические пары, звенья, механизмы 9. Характер соединения деталей и сборочных единиц. Валы, оси 10. Разъёмные соединения деталей 11. Неразъёмные соединения деталей 12. Муфты, классификация муфт. Устройство муфт. Подшипники. Смазка подшипников. Устройство подшипников. **13.** Смазочные материалы. Виды смазочных материалов. Основные свойства смазочных материалов. **14.** Требования к смазочным материалам. **15.** Правила хранения смазочных материалов. **16.** Типы смазочных устройств.	**10**		Уо09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**		
	Практическая работа № 3 по теме: «Выполнение соединений с помощью шпонок, штифтов, шлицевого соединения». Практическая работа № 4 по теме: «Выполнение резьбовых соединений.» Практическая работа № 5 по теме: «Выполнение заклепочных работ.». Практическая работа № 6 по теме: «Изучение способности металла к свариваемости» Практическая работа № 7 по теме: «Изучение сварки под давлением» Практическая работа № 8 по теме: «Изучение свойств смазочного материала». Практическая работа № 9 по теме: «Изучение техники безопасности при выполнении слесарных операций»	**7**		
	Содержание учебного материала	**8**		

Тема 1.3 Виды передач	17. Виды и назначение зубчатых и червячных передач. Передачи с прямозубными передачами 18. Конические и гипоидные передачи. Открытые и закрытые передачи 19. Виды и назначение, устройство ременных и цепных передач. Типы, назначение и устройство ремней и цепей 20. Виды, назначение и устройство шкивов, ведущих и ведомых звездочек	**4**	*ПК2.2* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*З2.2.01* *З2.2.08* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.2.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**		
	Практическая работа №10 по теме: «Изучение передач с гибкой связью. Изучение передач непосредственного контакта.» Практическая работа № 11 по теме: «Изучение передачи винт-гайка Изучение конической и гипоидной передачи.» Практическая работа № 12 по теме: « Изучение типов и назначения, устройства ремней и цепей Изучение расчетов ременной передачи» Практическая работа № 13 по теме: «Исследование устройства и маркировки подшипников»	**4**		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	1. Трение. Деформация. 2. Износ деталей и узлов.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**-**		
Всего:		***46***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Основы технической механики»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «техническая механика с основами технических измерений»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов;
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением и мультимедипроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. «Техническая механика»: учеб. Пособие. – Москва, Издательский центр «Академия» 2016 г. Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Опарин И.С. «Основы технической механики» учеб. Пособие. – Москва, Издательский центр «Академия» 2016 г. Серия: Профессиональное образование

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольная оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК2.2 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	*Практические работы тестирование*
	Знания	
	виды износа и деформации деталей и узлов; виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств; принципы организации слесарных работ; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	*Практические занятия тестирование*

Приложение 3.4

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2023 г.

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**

21. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электроматериаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
Указываются только коды	Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине	Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине
ПК.2.2	У 2.2.02 определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; У 2.2.08 различать основные конструкционные материалы по физико – механическим и технологическим свойствам;	З 2.2 01 виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов; З 2.2 02 виды прокладочных и уплотнительных материалов; З 2.2 03 виды химической и термической обработки сталей; З 2.2 04 классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; З 2.2 05 методы измерения параметров и определения свойств материалов; З 2.2 06 основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; З 2.2 07 основные свойства полимеров и их использование; З 2.2 08 способы термообработки и защиты металлов от коррозии. З 2.2 09 основные свойства и характеристика электроматериалов
ОК01	Уо 01.01 распозновать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задаву и /или проблему и выделять ее составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	З 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;

	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)	З 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК02	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	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
ОК03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
ОК05	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
ОК09	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;	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;

	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.	Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

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	34
практические занятия *(если предусмотрено)*	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	1

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***	***4***		
Тема 1.1 Виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов	Содержание учебного материала	*2*		*ПК 2.2 ОК01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК09*	
	Введение. Задачи материаловедения. Роль материалов в современной энергетике. Основные материалы, применяемые в энергетике. Структура материалов.	*2*			

	Основные свойства материалов. Методы измерения параметров и определение свойств материалов. Выбор материалов.				*У 2.2.01* *У 2.2.02* *З 2.2.01* *З 2.2.02* *З 2.2.03* *З 2.2.04* *З 2.2.05* *З 2.2.06* *З 2.2.07* *З 2.2.08* *З 2.2.09* *Уо01.01* *Уо01.02* *З 01.01* *З 01.02* *Уо05.01* *Зо05.01* *Зо05.02* *Уо02.01* *Уо02.02* *Зо02.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.03* *Уо09.04* *Уо09.05* *Зо09.01* *Зо09.02* *ЗО09.03* *Зо09.04* *Зо09.05*
Тема 1.2 Металловедение	Содержание учебного материала	**25**		*ПК 2.2* *ОК01,* *ОК02,* *ОК03,*	
	Основные свойства и классификация металлов и	**21**			

	сплавов. Кристаллизация расплавов. Свойства сплавов: механические, технологические и эксплуатационные свойства.			*ОК05, ОК09*	*У 2.2.01* *У 2.2.02* *З 2.2.01* *З 2.2.02* *З 2.2.03* *З 2.2.04* *З 2.2.05* *З 2.2.06* *З 2.2.07* *З 2.2.08* *З 2.2.09* *Уо01.01* *Уо01.02* *З 01.01* *З 01.02* *Уо05.01* *Зо05.01* *Зо05.02* *Уо02.01* *Уо02.02* *Зо02.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.03* *Уо09.04* *Уо09.05* *Зо09.01* *Зо09.02* *ЗО09.03* *Зо09.04* *Зо09.05*
	Виды химической и термической обработки металлов. Коррозия. Виды коррозии. Факторы, влияющие на процесс коррозии. Коррозийная стойкость металлов и сплавов. Методы защиты. Профилактический уход. Защитные материалы.				
	Черные сплавы. Классификация. Способы получения и использование. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей. Легированные стали.				
	Цветные металлы и сплавы. Сплавы меди и алюминия, магния, титана – их свойства. Маркировка и применение, требования, применяемые к подшипниковым сталям.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**			

	1. Ознакомление со структурой и свойствами сталей, маркировка сталей 2. Определение механических свойств сталей по марке 3. Ознакомление со структурой и свойствами чугунов. 4. Определение механических свойств чугунов по марке 5. Изучить основные виды коррозии, основные средства защиты металлов и сплавов от коррозии 6. Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и сплавов.	**4**			
Тема 1. 3 Неметаллические (конструкционные материалы)	Содержание учебного материала	**5**		*ПК 2.2 ОК01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК09*	
	Строение и назначение резины. Особенности их структуры и технологических свойств.	**3**			
	Строение и назначение пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.				

	Строение и назначение композиционного материала.				*У 2.2.01* *У 2.2.02* *З 2.2.01* *З 2.2.02* *З 2.2.03* *З 2.2.04* *З 2.2.05* *З 2.2.06* *З 2.2.07* *З 2.2.08* *З 2.2.09* *Уо01.01* *Уо01.02* *З 01.01* *З 01.02* *Уо05.01* *Зо05.01* *Зо05.02* *Уо02.01* *Уо02.02* *Зо02.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.03* *Уо09.04* *Уо09.05* *Зо09.01* *Зо09.02* *ЗО09.03* *Зо09.04* *Зо09.05*
	Лакокрасочные материалы, назначение лакокрасочных материалов и требования к покрытиям из них. Масла.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**			
	7. Изучить свойства лакокрасочных материалов 8. Изучение свойств резины, пластичной смазки 9. Влияние различных условий на свойства смазочных материалов. 10. Определения качества трансформаторного масла. 11. Изучить основные физико-химические свойства масел	**2**			
Тема 1.4 Основные свойства и характеристика электроматериалов	Содержание учебного материала	**11**		*ПК 2.2* *ОК01,* *ОК02,* *ОК03,*	
	Классификация электроматериалов.	**7**			

	Классификация материалов по электрическим свойствам, по магнитным свойствам.			*ОК05, ОК09*	*У 2.2.01* *У 2.2.02* *З 2.2.01* *З 2.2.02* *З 2.2.03* *З 2.2.04* *З 2.2.05* *З 2.2.06* *З 2.2.07* *З 2.2.08* *З 2.2.09* *Уо01.01* *Уо01.02* *З 01.01* *З 01.02* *Уо05.01* *Зо05.01* *Зо05.02* *Уо02.01* *Уо02.02* *Зо02.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.03* *Уо09.04* *Уо09.05* *Зо09.01* *Зо09.02* *ЗО09.03* *Зо09.04* *Зо09.05*
	Материалы с высоким сопротивлением. Резестивные материалы, пленочные резестивные материалы. Материалы для термопар. Сверхпроводники и криопроводники.				
	Неметаллические проводниковые материалы. Контактолы. Припои. Металлокерамика				
	Полупроводниковые материалы. Свойства полупроводников. простые полупроводники: германий, селен, теллур.				
	Диэлектрические материалы. Свойство диалетриков: электрические, механические, тепловые, химические, физические.				
	Виды прокладочных и уплотнительных материалов.				
	Твердые неорганические диэлектрики: стекло, ситаллы, керамика.				

	Жидкие и газообразные диэлектрики.				
	Магнитные материалы. Основные характеристики магнитных материалов, классификация магнитных материалов.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**			
	12. Изучение классификации электроматериалов по электрическим свойствам. 13. Изучение классификации электроматериалов по магнитным свойствам. 14. Изучение материалов с высокой проводимостью, с высоким сопротивлением. 15. Изучение свойств сверхпроводников, крио проводников. 16. Изучение неметаллических проводниковых материалов. 17. Изучение материалов для подвижных контактов, припои. 18. Изучение металлокерамики, металлических покрытий.	**4**			

	Самостоятельная работа обучающихся	**2**			
	Подготовка рефератов по темам на основе периодической печати: 1. Диэлектрики, (жидкие и газообразные) 2. Органические полупроводники.				
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		***1***			
Всего:		***46***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Электроматериаловедение»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов;
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением и мультимедипроектор.

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 источники:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело.- М.,РНД «Фуникс», 2019.
Дополнительные источники: Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**методы оценки**
1		*2*
Умения:		
У 2.2.01 У2.2.02	определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; различать основные конструкционные материалы по физико – механическим и технологическим свойствам;	Практическое занятие, самостоятельная работа, Тестирование, фронтальный опрос
Знания:		

З 2.2 01 З 2.2 02 З 2.2 03 З 2.2 04 З 2.2 05 З 2.2 06 З 2.2 07 З 2.2 08 З 2.2 09	виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; виды химической и термической обработки сталей; классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; основные свойства полимеров и их использование; способы термообработки и защиты металлов от коррозии. основные свойства и характеристика электроматериалов	внеаудиторная самостоятельная работа практические занятия; Тестирование, фронтальный опрос

Приложение 3.5

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ОХРАНА ТРУДА»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2023 г.

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 «ОХРАНА ТРУДА»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.2		З1.2.14 Правила и нормы охраны труда
ПК1.3		З1.3.09 Правила и нормы охраны труда
ПК2.2	У2.2.11 Пользоваться надлежащими средствами защиты	З2.2.24 Правила и нормы охраны труда
ПК2.3		З2.3.16 Правила и нормы охраны труда
ПК3.1		З3.1.09 Правила и нормы охраны труда
ПК3.4		З 3.4.07 Правила и нормы охраны труда
ПК3.5	У3.5.07 Пользоваться индивидуальными средствами защиты	З 3.5.08 Правила и нормы охраны труда
ОК01	УО 01.01 распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и / или социальном контексте Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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;
ОК02	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;

	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК05	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
ОК09	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 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.

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	20
практические занятия *(если предусмотрено)*	16
Самостоятельная работа	-
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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***	***4***		
Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда		*36*			
Тема 1.1. Основы законодательства об охране труда в РФ	Содержание учебного материала	*15*		ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З1.2.13 У3.5.07 З3.5.08 З3.4.07 З1.3.09 З2.3.16 З2.2.24 У2.2.11 З1.3.09 З1.2.14 Уо01.01 Уо01.02 З 01.01 З 01.02 Уо05.01
	1. Введение. Охрана труда. 2. Законодательные и нормативные основы в области охраны труда в Российской Федерации. 3. Обязанности в области охраны труда. 4. Служба охраны труда. 5. Служба охраны труда. 6. Расследование несчастных случаев и чрезвычайных ситуаций. 7. Расследование и учет профессиональных заболеваний.	*5*			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*8*			

	Практическая работа №1 по теме: «Порядок проведения инструктажей» Практическая работа № 2 по теме: «Порядок оформления инструктажей». Практическая работа № 3 по теме: «Расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве». Практическая работа № 4 по теме: «Оформление акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1».	*4*			Зо05.01 Зо05.02 Уо02.01 Уо02.02 Зо02.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.03 Уо09.04 Уо09.05 Зо09.01 Зо09.02 ЗО09.03 Зо09.04 Зо09.05
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: 1. Службы охраны труда на предприятии 2. Виды инструктажей по охране труда	***2***			
Тема 1. 2. Организация и нормы охраны труда	Содержание учебного материала	**17**		ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З1.2.13 У3.5.07 З3.5.08 З3.4.07 З1.3.09 З2.3.16 З2.2.24 У2.2.11 З1.3.09 З1.2.14 Уо01.01 Уо01.02 З 01.01 З 01.02 Уо05.01
	8. Требования к условиям труда. 9. Требования к электротехническому персоналу 10. Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок 11. Общие санитарно-технические требования. 12. Техническая эстетика. 13. Аттестация рабочих мест по условиям труда 14. Контрольная работа №1 «Организация и нормы охраны труда»	**7**			

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**			Зо05.01 Зо05.02 Уо02.01 Уо02.02 Зо02.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.03 Уо09.04 Уо09.05 Зо09.01 Зо09.02 ЗО09.03 Зо09.04 Зо09.05
	Практическая работа № 5 по теме: «Изучение требований к условиям труда». Практическая работа № 6 по теме: «Расчет производственного освещения. Изучение средств измерения освещения». Практическая работа № 7 по теме: «Изучение контроля освещения» Практическая работа № 8 по теме: «Изучение формы наряда-допуска для работы в электроустановках» Практическая работа № 9 по теме: «Заполнение формы наряда-допуска для работы в электроустановках» Практическая работа № 10 по теме: «Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте» Практическая работа № 11 по теме: «Применение безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях» Практическая работа № 12 по теме: «Определение и анализ травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности»	**8**			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: 3. Приборы и аппараты для измерения уровня освещения				

	4. Работы по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации				
Тема 1.3 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	**Содержание учебного материала**	**8**		ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З1.2.13 У3.5.07 З3.5.08 З3.4.07 З1.3.09 З2.3.16 З2.2.24 У2.2.11 З1.3.09 З1.2.14 Уо01.01 Уо01.02 З 01.01 З 01.02 Уо05.01 Зо05.01 Зо05.02 Уо02.01 Уо02.02 Зо02.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.03 Уо09.04 Уо09.05 Зо09.01 Зо09.02 ЗО09.03 Зо09.04 Зо09.05
	15. Средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов 16. Порядок хранения и использования средств индивидуальной защиты. 17. Использование средств защиты. 18. Соблюдение требований охраны труда для обеспечения защиты здоровья 19. Разъяснение работникам требований охраны труда для обеспечения безопасности при аварийных ситуациях. 20. Общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. 21. Выявление степени производственного риска на погрузочно-транспортных работах 22. Выявление опасности, возникающие при нарушении герметичности сосудов, находящихся под давлением	**8**			
Промежуточная аттестация в виде контрольной работы					

Всего:	***36***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Охрана труда»*

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

Таблица 2а

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1.	Ноутбук
2.	Мультимедийный проектор
3.	Инструкционно-технологические карты для выполнения практических работ
4.	Нормативные документы, инструкции, бланки документации
5	Образцы первичных средств пожаротушения

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые акты (НПА):

НПА 1: Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30.12.2001 № 197- ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2017) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система: Консультант Плюс. - Режим доступа: http://consultant.ru.;

НПА 2: Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»: от 17.07.1999 № 181 – ФЗ (ред. от 09.05.2005) (с изм. от 26.12.2005) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система: Консультант Плюс.- Режим доступа: http://consultant.ru.;

НПА 3: ПОТ РО-97300-11-97 Правила по охране труда при ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники: утв. Приказом Минсельхозпрода РФ от 29.04.1997.№ 208 [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система: Консультант Плюс. - Режим доступа: http://consultant.ru.

Основные источники (ОИ):

ОИ 1: Охрана труда: Учебное пособие / Ю. П. Попов. – 4-е изд., перераб.- М.: Кнорус, 2021.-224 с.

ОИ 2: Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В. М .Минько. – 4-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

Дополнительные источники (ДИ):

ДИ 1: Охрана труда: учебник / В. А. Девисилов. -5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 512 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1.Справочно-правовая система: «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://consultant.ru.

И-Р 2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система: StudFiles [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://studfiles.net/;

И-Р 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система: Студопедия-Вашашколопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://studopedia.ru/;

И-Р 4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационный портал: Охрана труда в России[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ohranatruda.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:		
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен
проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, экзамен
разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, оценка решения ситуационных задач, экзамен

вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, оценка решения ситуационных задач, экзамен
Усвоенные знания:		
системы управления охраной труда в организации	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование, экзамен
законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на деятельность организации	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, проверка самостоятельной работы, экзамен
обязанности работников в области охраны труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен

	ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	
фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, проверка самостоятельной работы, экзамен
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль практических заданий, проверка самостоятельной работы, экзамен
порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала)	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	тестирование, контроль выполнения заданий на практических работах проверка самостоятельной работы, экзамен
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен

Приложение 3.6

к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2023 г.

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**

22. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.2		З1.2.14 Правила и нормы охраны труда
ПК1.3		З1.3.09 Правила и нормы охраны труда
ПК2.2	У2.2.11 Пользоваться надлежащими средствами защиты	З2.2.24 Правила и нормы охраны труда
ПК2.3		З2.3.16 Правила и нормы охраны труда
ПК3.1		З3.1.09 Правила и нормы охраны труда
ПК3.4		З 3.4.07 Правила и нормы охраны труда
ПК3.5	У3.5.07 Пользоваться индивидуальными средствами защиты	З 3.5.08 Правила и нормы охраны труда
ОК01	УО 01.01 распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и / или социальном контексте Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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;
ОК02	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;

	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК05	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
ОК09	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 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.

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	20
практические занятия *(если предусмотрено)*	16
Самостоятельная работа	-
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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***	***4***		
Раздел 1. Электробезопасность и пожаробезопасность		*36*			
Тема 1.1 Электробезопасность	Содержание учебного материала	*18*		ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З1.2.13 У3.5.07 З3.5.08 З3.4.07 З1.3.09 З2.3.16 З2.2.24 У2.2.11 З1.3.09 З1.2.14 Уо01.01 Уо01.02 З 01.01 З 01.02 Уо05.01 Зо05.01 Зо05.02 Уо02.01
	1. Опасность поражения человека электрическим током **2.** Источники повышенного электротравматизма. **3.** Электрозащитные средства **4.** Способы испытания средств защиты. **5.** Порядок освобождения пострадавшего от электрического тока. **6.** Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током. **7.** Организационные и технические мероприятия при эксплуатации электроустановок	*9*			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*7*			

	Практическая работа №1 по теме: «Изучение источников повышенного электротравматизма» Практическая работа № 2 по теме: «Электробезопасность при поражении электрическим током» Практическая работа № 3 по теме: «Ознакомление с электрическими изолирующими средствами». Практическая работа № 4 по теме: «Ознакомление с правилами пользования электрическими изолирующими средствами» Практическая работа № 5 по теме: «Изучение правил испытания средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током» Практическая работа № 6 по теме: «Изучение сроков испытания средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током» Практическая работа № 7 по теме: «Изучение порядка освобождения, пострадавшего от электрического тока» Практическая работа № 8 по теме: «Изучение способов оказания первой помощи пострадавшему» Практическая работа №9 по теме: «Классификация помещений и электроустановок по степени поражения электрическим током».	*7*			Уо02.02 Зо02.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.03 Уо09.04 Уо09.05 Зо09.01 Зо09.02 ЗО09.03 Зо09.04 Зо09.05
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам 1. Основные средства защиты органов зрения и дыхания	***2***			

	2. Экранированная одежда для защиты в электроустановках				
Тема 1.2 Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	**18**		ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З1.2.13 У3.5.07 З3.5.08 З3.4.07 З1.3.09 З2.3.16 З2.2.24 У2.2.11 З1.3.09 З1.2.14 Уо01.01 Уо01.02 З 01.01 З 01.02 Уо05.01 Зо05.01 Зо05.02 Уо02.01 Уо02.02 Зо02.01 Уо09.01 Уо09.02 Уо09.03 Уо09.04 Уо09.05 Зо09.01 Зо09.02
	8. Условия возникновения пожара. **9.** Техника пожарной безопасности. **10.** Средства и способы пожаротушения. **11.** Средства извещения и сигнализации о пожаре. **12.** Эвакуация людей при возникновении пожара. **13.** Техника пожарной безопасности. **14.** Организация пожарной безопасности и тушения пожаров. **15.** Действие токсичных веществ на организм человека **16.** Меры предупреждения пожаров и взрывов **17.** Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты **18.** Тушение пожаров в электроустановках.	**11**			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5**			

	Практическая работа № 10 по теме: «Изучение техники пожарной безопасности. Средства локализации и тушения пожаров» Практическая работа № 11 по теме: «Использование экобиозащитной и противопожарной техники» Практическая работа № 12 по теме: «Изучение действия токсичных веществ на организм человека» Практическая работа № 13 по теме: «Противопожарная защита объекта» Практическая работа № 14 по теме: «Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	**5**			ЗО09.03 Зо09.04 Зо09.05
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: 3. Виды огнетушителей 4. Категории помещений по пожароопасности.	**2**			
Промежуточная аттестация (диф. зачет)		-			
Всего:		***36***			

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

Кабинет *«Охрана труда»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

Таблица 2а

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1.	Ноутбук
2.	Мультимедийный проектор
3.	Инструкционно-технологические карты для выполнения практических работ
4.	Нормативные документы, инструкции, бланки документации
5	Образцы первичных средств пожаротушения

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые акты (НПА):

1. Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30.12.2001 № 197- ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2017) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система: Консультант Плюс. - Режим доступа: http://consultant.ru.;

2. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»: от 17.07.1999 № 181 – ФЗ (ред. от 09.05.2005) (с изм. от 26.12.2005) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система: Консультант Плюс.- Режим доступа: http://consultant.ru.;

3. ПОТ РО-97300-11-97 Правила по охране труда при ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники: утв. Приказом Минсельхозпрода РФ от 29.04.1997.№ 208 [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система: Консультант Плюс. - Режим доступа: http://consultant.ru.

Основные источники (ОИ):

1. ОИ 1: Охрана труда: Учебное пособие / Ю. П. Попов. – 4-е изд., перераб.- М.: Кнорус, 20121.-224 с.

2. ОИ 2: Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В. М .Минько. – 4-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

Дополнительные источники (ДИ):

ДИ 1: Охрана труда: учебник / В. А. Девисилов. -5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 512 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1.Справочно-правовая система: «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://consultant.ru.

И-Р 2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система: StudFiles [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://studfiles.net/;

И-Р 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система: Студопедия-Вашашколопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://studopedia.ru/;

И-Р 4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационный портал: Охрана труда в России[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ohranatruda.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины осуществляется

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:		
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен
проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, экзамен
разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, оценка решения ситуационных задач, экзамен

вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, оценка решения ситуационных задач, экзамен
Усвоенные знания:		
системы управления охраной труда в организации	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, проверка самостоятельной работы, тестирование, экзамен
законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на деятельность организации	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, проверка самостоятельной работы, экзамен
обязанности работников в области охраны труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен

	ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	
фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, проверка самостоятельной работы, экзамен
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль практических заданий, проверка самостоятельной работы, экзамен
порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала)	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	тестирование, контроль выполнения заданий на практических работах проверка самостоятельной работы, экзамен
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	ПК1.2 ПК1.3 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.4 ПК3.5 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	устный опрос, контроль выполнения заданий на практических работах, проверка самостоятельной работы, экзамен

Приложение 3.7

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ»

Индекс и наименование учебной дисциплины

2023 г.

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**

23. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.3	У2.3.01 Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В У2.3.01 Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В У2.3.03 Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В У2.3.04 Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В У2.3.05 Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В У2.3.06 Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов У2.3.07 Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов	З2.3.01 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов З2.3.02 Назначение и устройство силовых трансформаторов З2.3.03 Виды повреждений сухих силовых трансформаторов З2.3.04 Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов З2.3.05 Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт З2.3.06 Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт З2.3.07 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

	У2.3.08 Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В У2.3.09 Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт У2.3.10 Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт У2.3.11 Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт У2.3.12 Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей	
ОК01	УО 01.01 распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и / или социальном контексте Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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;
ОК02	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;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;

ОК05	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
ОК09	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 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.

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	16
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	17
практические занятия *(если предусмотрено)*	3
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (диф. зачет)	

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***	***4***		
Введение	***Содержание учебного материала***	***2***			
	1. Общие сведение об электрических машинах и трансформаторах. 2. Основные законы электромеханики, на которых базируется теория электрических машин.	***1***			
Раздел 1. Трансформаторы		*4*			
Тема 1.1. Силовые трансформаторы.	Содержание учебного материала	*4*		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02*
	3. Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов. 4. Уравнение электродвижущих сил, магнитодвижущих сил, токов, потери и КПД трансформатора. 5. Опыты холостого хода и короткого замыкания, изменение вторичного напряжения. 6. Трехфазные трансформаторы, многообмоточные трансформаторы Автотрансформаторы, трансформаторы для блоков питания аппаратуры.	*1*			

	В том числе практических и лабораторных занятий	*3*			*Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	Лабораторная работа№1 «Исследование однофазного силового трансформатора» Лабораторная работа№2 «Определение характеристик однофазного силового трансформатора» Практическая работа № 1 «Расчет и выбор силового трансформатора»	*3*			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам 1. Измерительные трансформаторы 2. Коэффициент трансформации				
Раздел 2. Асинхронные машины		***8***			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	**5**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03*

Трёхфазные асинхронные двигатели	7. Область применения асинхронных двигателей, принцип работы трехфазного двигателя, устройство, маркировка, основы теории, потери и КПД, электромагнитный момент. 8. Пуск в ход асинхронного двигателя. Проблемы и способы пуска двигателей. Механическая характеристика асинхронного двигателя, ее изменение в зависимости от напряжения сети и активного сопротивления в цепи ротора. 9. Рабочие характеристики асинхронного двигателя, пусковые свойства, регулирование скорости вращения.	**2**		*ОК05* *ОК09*	*У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**			
	Лабораторная работа№3 «Исследование трехфазного асинхронного двигателя.» Лабораторная работа№4 Определение начал и концов обмотки статора трёхфазного асинхронного двигателя Лабораторная работа№5 «Регулирование частоты вращения трехфазного асинхронного двигателя	**3**			
Тема 2.2	Содержание учебного материала	**3**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08*
	10. Принцип работы однофазного асинхронного двигателя, пуск однофазного асинхронного двигателя.	**2**			

Однофазные асинхронные двигатели	11. Конденсаторные асинхронные двигатели, однофазные асинхронные двигатели с экранированными полюсами. Включение трехфазного двигателя в однофазную сеть.				*У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**			
	Лабораторная работа № 6 Исследование однофазного конденсаторного асинхронного двигателя.	**1**			
Раздел 3. Синхронные машины		**5**			
Тема.3.1.	Содержание учебного материала	**3**			
Синхронные двигатели	12. Принцип действия, конструкция синхронного двигателя с электромагнитным возбуждением. 13. Особенности запуска, потери и КПД, электромагнитный момент синхронного двигателя с электромагнитным возбуждением. 14. Синхронные двигатели с постоянными магнитами. Синхронный реактивный двигатель, гистерезисный двигатель, шаговый двигатель.	**2**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04*

	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**			*З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	Лабораторная работа №7 «Исследование синхронного реактивного двигателя».	**1**			
Раздел 4. Машины постоянного тока		**6**			
Тема 4.1 **Коллекторные машины**	Содержание учебного материала	**4**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01*
	15. Назначение, области применения, конструкция и принцип действия коллекторных машин. 16. Обмотки машин постоянного тока. ЭДС обмотки якоря Коммутация в машинах постоянного тока. Способы улучшения коммутации. 17. Электромагнитный момент. Магнитное поле машины постоянного тока при холостом ходе и при нагрузке. Реакция якоря. 18. Характеристики генераторов при различных способах возбуждения. Основные уравнения	**2**			

	двигателей. Характеристики двигателей. Способы пуска и регулирования частоты вращения двигателей постоянного тока. 19. Универсальные коллекторные двигатели.				*З02.02* *З05.02* *З09.01* *З09.02* *З09.03* *З09.04* *З09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**			
	Лабораторная работа №8 «Исследование двигателя постоянного тока». Лабораторная работа №9 «Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока»	**2**			
Тема.4.2 **Безколлекторные машины**	Содержание учебного материала	**2**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *З01.01* *З01.02* *З01.03* *З01.04* *З02.01* *З02.02* *З05.02* *З09.01* *З09.02* *З09.03* *З09.04* *З09.05* *У2.8.01* *Уо01.01*
	20. Назначение, области применения, конструкция и принцип действия безколлекторных машин постоянного тока. 21. Датчик положения ротора, коммутатор обмоток.	**2**			

					Уо01.04 *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
Раздел 5. Электропривод для систем автоматического управления		**14**			
Тема 5.1. **Основы электропривода**	Содержание учебного материала	**3**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04*
	22. Основные понятия об электроприводах, его элементы и классификация. 23. Уравнение движения электропривода. Нагревание и номинальные режимы работы электродвигателей. Выбор электродвигателей.	**2**			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**			
	Практическая работа № 2 Выбор электродвигателя.	**1**			

					Уо09.05
Тема 5.2. **Схемы типовых электроприводов**	Содержание учебного материала	**11**		*ПК2.3* *ОК01* *ОК02* *ОК05* *ОК09*	*У2.3.01* *У2.3.02* *У2.3.03* *У2. 3.04* *У2.3.05* *У2.3.06* *У2.3.07* *У2.3.08* *У2.3.09* *У2.3.10* *У2.3.11* *У2.3.12* *З2.3.01* *З2.3.02* *З2.3.03* *З2.3.04* *З2.3.05* *З2.3.06* *З2.3.07* *Зо01.01* *Зо01.02* *Зо01.03* *Зо01.04* *Зо02.01* *Зо02.02* *Зо05.02* *Зо09.01* *Зо09.02* *Зо09.03* *Зо09.04* *Зо09.05* *У2.8.01* *Уо01.01* *Уо01.04* *Уо02.01* *Уо02.02* *Уо02.04* *Уо05.01* *Уо09.01* *Уо09.02* *Уо09.04* *Уо09.05*
	24. Схемы типового релейно-контактного и бесконтактного электропривода для двигателей постоянного и переменного тока. 25. Общие сведения об электроприводах с частотным управлением.	**2**			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**9**			
	Лабораторная работа №10 «Сборка и испытание схемы управления трёхфазным асинхронным двигателем с помощью магнитных пускателей». Лабораторная работа №11 «Сборка и испытание схемы управления трёхфазным асинхронным двигателем с помощью реверсивного магнитного пускателя». Лабораторная работа №12 «Сборка и испытание схемы управления трёхфазным асинхронным двигателем с автоматическими блокировками». Практическая работа №3 «Выбор преобразователя частоты»	**9**			
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета					

Всего:	***36***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электрооборудование промышленных организаций»,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии

В случае необходимости:

Лаборатория Электропривода (наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ОПОП-П, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии (специальности).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кацман М.М. «Электропривод» учеб. Пособие. – Москва, Издательский центр «Академия» 2021 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	Умения	
ПК2.3 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	У2.3.01 Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В У2.3.01 Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В У2.3.03 Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В У2.3.04 Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В У2.3.05 Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В	*Практические работы* *Рефераты* *Внеаудиторная самостоятельная работа* *тестирование*

	У2.3.06 Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов У2.3.07 Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов У2.3.08 Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В У2.3.09 Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт У2.3.10 Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт У2.3.11 Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт У2.3.12 Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей	
	Знания	
ПК2.3 ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	З2.3.01 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов З2.3.02 Назначение и устройство силовых трансформаторов З2.3.03 Виды повреждений сухих силовых трансформаторов З2.3.04 Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов З2.3.05 Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт З2.3.06 Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт З2.3.07 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Практические работы Рефераты Внеаудиторная самостоятельная работа тестирование

Приложение 3.8
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

Квалификация (и) выпускника

Квалификация (и) выпускника
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

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

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
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
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**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
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей *профессии (специальности)*
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по *профессии (специальности)*

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа	-
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*	
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		**6/8**		
Тема 1.	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
	1. Внутренняя и внешняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной, культурной и социально-экономической политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2		
Тема 2.	**Содержание учебного материала**			
	1. Противоречия социально-экономического развития в СССР в 1980-ые годы. Концепция ускорения социально-экономического развития страны. Политика перестройки и гласности. Проекты новых экономических программ (Л.И. Абалкин, «500 дней» С.С. Шаталина и Г. Явлинского и др.), денежная реформа 1991г.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Тема 3.	**Содержание учебного материала**			
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Объединение Германии. Договор об обычных вооружениях. Парижская Хартия для новой Европы.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	

	Ликвидация Организации Варшавского договора и СЭВ. Договор об обычном вооружении. СНВ-1.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**		
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы.	8		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века		**8/ 8**		
Тема 4.	**Содержание учебного материала**			
	Курс экономических реформ 90-х. годов. Первый этап либеральных реформ в России (1991–1993 гг.). Предпосылки радикальной экономической реформы и ее основные направления. Российский вариант «шоковой терапии» и начало приватизации. Формирование олигархических групп. Дефолт 1998 г. Итоги социально-экономических преобразований 1990-х гг.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Тема 5.	**Содержание учебного материала**			
	Государственно – политическое развитие РФ в 90 –е гг. Политический кризис 1993г. Сепаратизм и угроза распада России. Двоевластие: борьба за власть между президентом РФ и Верховным Советом. Выборы в Государственную Думу РФ в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 Принципы федеративного устройства России. Проблемы и тенденции во взаимоотношениях федерального центра и субъектов РФ. Выборы в Госдуму 1995г. Президентские выборы 1996 г. Внутриполитический кризис 1999 г. Особенности и этапы развития многопартийности в России. Политические партии России. Политическая жизнь в регионах страны.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Тема 6.	**Содержание учебного материала**			

	Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. «Чеченский кризис». Завершение «первой чеченской кампании». Подписание соглашения о прекращении боевых действий на территории Чечни в селении Хасавюрт (1996 г.). Вторжение боевиков в Дагестан и начало антитеррористической операции федеральных войск (1999 г.). «Вторая чеченская кампания». Основные направления внешней политики РФ в конце 1990 - начале 2000 гг.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**		
	Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи и конфликты на Северном Кавказе	8		
Тема 7.	**Содержание учебного материала**			
	Духовные ценности и ориентиры россиян в период социально-экономических и политических преобразований. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Наука и искусство. Роль государства и Церкви в современной Российской Федерации.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Раздел 3. Россия и мир в начале XXI века		**6 / 0**		
Тема 8.	**Содержание учебного материала**			
	Внутренняя политика в начале XXI в. Выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности. Партийные реформы. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004 гг. Экономический рост и продолжение реформ.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Тема 9.	**Содержание учебного материала**			
	Парламентские выборы 2007 г. Новая конфигурация власти и выборы Президента Д.А. Медведева. Россия в условиях глобального кризиса. Парламентские и Президентские выборы 2011 – 2012 гг., 2016 г.	1	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Тема 10.	**Содержание учебного материала**			

	Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	1	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
Тема 11.	**Содержание учебного материала**			
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей. Коммерциализация искусства и «массовая культура». Глобализация культуры. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Новая эстетика. Постмодернизм. Информационные технологии. Обращение к историко-культурному наследию. Современные общегосударственные документы в области политики, экономики, социальной сферы и культуры. Анализ документов ВТО, ЕС, НАТО и других международных организаций с позиции гражданина РФ.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 01, КК 02, КК 03	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**-**		
Всего:		**36/16**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

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. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5.

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0.

3. Артёмов В. В., Лубченков Ю.Н. История в 2-х частях (часть 1 и 2). – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 448 с.

4. Тропов, И. А. История : учебник для спо / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247391 (дата обращения: 09.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488818.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации в мире; основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других межправительственных организаций и основных направлений их деятельности; роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения.	Знание основных направлений и особенностей исторического пути развития регионов мира на рубеже XX и XXI веков. Знание способность анализировать причины межгосударственных конфликтов XX в. Способность провести анализ исторической информации политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Способность давать оценку основным направлениям деятельности международных организаций ООН, НАТО, ЕС и др. Способность дать определение причинно-следственных связей науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Знание нормативных, правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.
Умения: самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире; выявлять взаимосвязь отечественных,	Способность описать и прокомментировать современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. Способность анализировать и	Оценка результатов выполнения практической работы.

региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; отстаивать активную гражданскую позицию.	характеризовать взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	

Приложение 3.9
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 г.

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 «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**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
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

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	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	40
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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*	
Раздел 1. Вводно-коррективный курс.		**0/6**		
Тема 1. Изучение иностранных языков.	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК N, КК N…	
	Фонетический материал: Повторение основных правил чтения и произношения.	2		
	Структура английского предложения; виды предложений, типы вопросов			
	В том числе практических и лабораторных занятий Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование	4		
Раздел 2. Основной курс		**0/32**		
Тема 1. Энергия.	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК N, КК N…	
	Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Использование глаголов, основные формы глагола; спряжение глагола to be; спряжение глагола to have;			

	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование			
Тема 2. Проводники и диэлектрики	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**	**2**	ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК N, КК N…	
	Лексический материал: Материал проводников и диэлектриков - свойства. Медный кабель и его характеристики. Поливинилхлоридная изоляция проводников.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Грамматический материал: местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); числительные – порядковые и количественные конструкция to be going to do smth, пассивный залог-настоящее время; пассивный залог-прошедшее время; Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование	4		
Тема 3. Электрический ток	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК N, КК N…	
	Лексический материал: Переменный и постоянный ток. Свойства тока. Токи промышленной частоты	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Применение времен - группы Continuous; Выстраиваение вопросительных предложений; Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование	2		
Тема 4. Электрическая цепь.	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК N, КК N…	
	Лексический материал: Последовательная цепь. Параллельная цепь. Короткое замыкание. Повреждение кабеля.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			

	Применение прямой и косвенной речи; косвенная речь: сообщение; согласование времён. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование	2		
Тема 5 Потребители энергии	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК N, КК N…	
	Лексический материал: Бытовые и промышленные потребители энергии. Обзор характеристик и параметров приборов	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Использование модальных глаголов- can/must/should/may и их эквивалентов в устной и письменной речи Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование	4		
Тема 6. Профессиональная деятельность работника	**Содержание учебного материала** **В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК 01, КК N…	
	Лексический материал: Лексический материал: Телефонные звонки. Переговоры. Составление и заполнение документов.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Повторение времён страдательного залога; времена Future –in-the-Past; повторение правила согласования времён; систематизация знаний о косвенной речи; пунктуация. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме. Аудирование	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**		
Всего:		**42**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 профессии.

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. Абрамова, И.Е. Азы профессиональной и академической коммуникации на английском языке: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей : / И.Е. Абрамова, А.В. Ананьина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 106 с. - ISBN: 978-5-4499-0534-5

2. Герасимова, И. Г. Basic English grammar in use = Практическая грамматика английского языка: сборник упражнений : [12+] / И. Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 68 с.

3. Голицынский, Ю.Б. Spoken English: пособие по разговорной речи : / Ю.Б. Голицынский. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : КАРО, 2019. – 416 с. - ISBN: 978-5-9925-1369-1

4. Голицынский, Ю.Б. Грамматика : сборник упражнений / Ю.Б. Голицынский. – 8-е изд., испр. – Санкт-Петербург : КАРО, 2018. – 576 с. - 978-5-9925-1197-0.

5. Голубев, А.П., Английский язык для специалистов сельского хозяйства : учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – Москва : КноРус, 2021. – 480с. - ISBN: 978-5-406-08357-4

6. Дудорова, Э.С. Разговорный английский: актуальные темы для свободного общения / Э.С. Дудорова. – Санкт-Петербург : КАРО, 2019. – 353 с. - 978-5-9925-1393-6

7. Минина, О.Г. Базовый профессиональный английский язык : учебно-методическое пособие / О.Г. Минина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 160 с. - 978-5-4499-1303-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Английский язык. Экология, почвоведение и природопользование : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Егорова, О. Н. Козлова, Е. Э. Кожарская ; ответственный редактор Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 112 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08000-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492283

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178059 .

3. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45432-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269894.

4. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под

редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494160

3.2.3. Дополнительные источники

1. Беляева, С.В. Курс лекций английского языка / С.В. Беляева, Н.В. Никоненко. – Нижний Новгород : Вектор ТиС, 2007. – 271. - 978-5-93126-089-1

2. Митрошкина Т.В. Справочник по грамматике английского языка в таблицах / Митрошкина Т.В.. — Минск :Тетралит, 2019. — 96 с. — ISBN 978-985-7171-25-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: профессиональная лексика и грамматический минимум для решения задач профессиональной деятельности; методы и способы совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса; профессиональная лексика и грамматический минимум для успешного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; профессиональная лексика и грамматический минимум для составления, использовать и перевода документации на иностранном языке	Способность применять профессиональную лексику при переводе технических текстов и разговоре на профессиональные темы. Владение методами и способами совершенствования устной и письменной речи, расширяет свой словарный запас. Осуществление перевод документации на иностранном языке.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины на занятиях. Тестирование. Письменное задание. Диалог с преподавателем. Монологичное выступление. Оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения групповых заданий на занятиях. Контроль индивидуального домашнего задания.
Умения: пользоваться словарем и информационными ресурсами для решения задач профессиональной деятельности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; общаться на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; составлять, использовать и переводить профессиональную документацию на иностранном языке	Использование словаря при выполнении перевода технических текстов. Способность общаться на профессиональные и повседневные темы. Способность осуществлять перевод документации на иностранном языке.	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 3.10
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2023 г.

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 «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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 06	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		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей *профессии (специальности)*
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по *профессии (специальности)*
		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 профессии, 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

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	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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*	
Раздел 1. Гражданская оборона		*2/4*		
Тема 1.1 Организация гражданской обороны	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N…	
	Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля	*1*		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*4*		
	Выполнение алгоритма действий при использовании средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения в убежищах и укрытиях Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.			
Тема 1.2. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N…	
	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах, на взрывоопасных объектах, на гидродинамически опасных объектах на химически опасных объектах, на радиационно-опасных объектах.	*1*		
	В том числе практических и лабораторных занятий			

	Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения			
	Выполнение алгоритма действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ			
Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)		**6/14**		
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N…	
	Состав и организационная структуры Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы	2		
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N…	
	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих Суточный наряд роты. Караульная служба. Обязанности и действия часового	1		
Тема 2.3. Строевая подготовка	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N….	
	Строи и управление ими. Виды строя. Строевые приемы и упражнения без оружия. Строевой шаг.	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте». Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Выполнение поворотов в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».	*8*		

	Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя. Выполнение построений и отработка движения походным строем			
Тема 2.4. Огневая подготовка	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N…	
	Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Выполнение неполной разборки и сборки автомата. Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Тренировка в действиях в изготовке для стрельбы из стрелкового оружия из различных положений, разряжении оружия при действии в пешем порядке	*6*		
Раздел 2. Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях (для девушек)		**2/8**		
Тема 2.1(1) Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 06, ОК 07 КК N, КК N…	
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	*2*		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.	*8*		

	Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем обмерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Выполнение алгоритма действий при наложении повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при утоплении Доврачебная помощь при клинической смерти. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца			
Всего:		***36/26***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 профессии.

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. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279821 .

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04907-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471297

3. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие для спо / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148489 .

4. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288905 .

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495884

6. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491234.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279821 .

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-04907-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471297

3. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие для спо / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148489 .

4. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288905 .

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495884

6. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491234.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мирюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности : конспект лекций : учебное пособие / В. Ю. Микрюков. - Москва : КНОРУС, 2015. - 174, [2] с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-406-03341-8.

2. Мирюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / В. Ю. Микрюков. - 7-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2015. - 281, [2] с. : ил., табл.; 22 см.; ISBN 978-5-406-04316-5

3. Мирюков, В.Ю. Основы военной службы [Текст] : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва : КНОРУС, 2017. - 499 с.; ISBN 978-5-406-05662-2

4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник (среднее профессиональное образование) / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 9-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2017. - 191 с.; ISBN 978-5-406-05827-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Принципы обеспечения устойчивости работы объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки их последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные, родственные специальностям среднего профессионального образования. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России. Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия. Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства. Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. Формулирует способы защиты населения и основные мероприятия ГО, перечисляет средства инженерной защиты от ОМП. Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрывоопасность различных материалов.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет

	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные, родственные специальностям СПО Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять	Способен разработать алгоритм действий, организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС. Владеть мерами по снижению опасностей различного вида Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения	Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы. Зачет.

среди них родственные полученной; Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь пострадавшим.	Ориентируется в перечне военно-учетных специальностей. Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времени.	

Приложение 3.11
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2023 г.

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 «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.1Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
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
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
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 *профессии (специальности)*
			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 *профессии (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	42
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	40
Самостоятельная работа	-
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[1], формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Основы формирования физической культуры личности.		**6**		
Тема 1. 2 Физические способности человека и их развитие	**Содержание учебного материала**		ОК 04, ОК 08 КК 01, КК 02 N 03.	
	1.Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Взаимосвязь и взаимозависимость между физическими качествами при их комплексном развитии. Возможная степень развития каждого из них.	*2*		
	в т.ч. в форме практической подготовки 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	*4*		
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности		**34**		
Тема 1. Общая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 04, ОК 08 КК 01, КК 02 N 03.	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1**.** Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов	*4*		

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.			
	2. Подвижные игры различной интенсивности	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Гимнастика	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 04, ОК 08 КК 01, КК 02 N 03.	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. 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*		
	2. Выполнение гимнастических упражнений с предметами (гантели, мячи, гимнастические палки и обручи).	*2*		
Тема 3. Спортивные игры	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 04, ОК 08 КК 01, КК 02 N 03.	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. Изучение техники выполнения основных элементов игры в волейбол	*2*		
	2. Закрепление техники выполнения основных элементов игры игры в волейбол	*2*		
	3. Совершенствование техники выполнения основных элементов игры и тактических приемов в волейбол	*2*		
	4. Изучение техники выполнения основных элементов игры в баскетбол	*2*		
	5. Закрепление техники выполнения основных элементов игры игры в баскетбол	*2*		
	6. Совершенствование техники выполнения основных элементов игры и тактических приемов в баскетбол	*2*		

Тема 4. Виды спорта по выбору	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 04, ОК 08 КК 01, КК 02 N 03.	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Атлетическая гимнастика (юноши): 1. Упражнения на тренажерах на развитие основных групп мышц.	*2*		
	2. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой	*2*		
	Аэробика и фитнес (девушки) 1. Композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Комплекс упражнений из 26–30 движений с использованием музыкального сопровождения.	*(2)*		
	2. Базовые шаги с движением руками. Комбинация из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Специальные комплексы развития гибкости.	*(2)*		
Тема 5. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 04, ОК 08 КК 01, КК 02 N 03.	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. Выполнение низкого старта и техники бега на короткие дистанции	*2*		
	2. Выполнение техники бега по дистанции (короткой, средней, длинной).	*2*		
	3. Выполнение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки.	*2*		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				
Всего:		***42/40***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.2. образовательной программы по профессии.

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. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: спортивные игры / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, О. А. Габов [и др.] ; Под ред.: Овчинников В. П.. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45118-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284144

2. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44156-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209126 .

3. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174986 .

4. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 .

5. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495018

6. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496336.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: спортивные игры / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, О. А. Габов [и др.] ; Под ред.: Овчинников В. П.. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45118-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284144

2. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44156-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209126 .

3. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174986 .

4. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 .

5. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495018

6. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496336.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Спортивные новости – Режим доступа: http://www.fizkult-ura.ru

2. Комплекс ГТО официальный сайт: Режим доступа https://o-gto.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: влияние оздоровительных систем физического воспитания на повышение уровня физической подготовленности, укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.	Способность объяснить влияние физических упражнений на состояние различных функциональных систем организма и их роль в профилактике профзаболеваний. Знание составляющих здорового образа жизни. Способность измерить и интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. Способность оценить физическое развитие на основе антропометрических данных. Способность составить план самостоятельного занятия физическими упражнениями.	Компьютерное тестирование, устный опрос, защита презентаций, защита рефератов, письменное задание.
Умения: использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения уровня физической подготовленности, укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения	Составление плана самостоятельного занятия для развития одного из физических качеств. Составление комплекса лечебной физической культуры. Проведение подготовительной части занятия. Составление комплекса утренней гигиенической гимнастики. Составление комплекса общеразвивающих упражнений. Выбор способа проверки уровня развития физического качества и интерпретация результата тестирования. Преодоление полосы препятствий. Контрольные нормативы по разделам программы.	зачёт по разделам: лёгкая атлетика, волейбол, баскетбол, гимнастика. Участие в соревнованиях.

Приложение 3.12
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

2023 г.

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 «СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
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
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
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 профессии, 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

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
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*	
Раздел 1 Бережливое производство		**36/18**		
Тема 1. Концепция и подходы бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 07 КК 01, КК 02, КК 03.	
	1. История развития бережливого производства			
	2. Концепция бережливого производства			
	3. Подходы бережливого производства			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1 Определение понятия «бережливое производство»			
	2.Сравнительный анализ подходов			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Техника картирования потока создания потребительской ценности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 07 КК 01, КК 02, КК 03.	
	1. Изучение потока создания потребительской ценности			
	2. Алгоритм картирования			
	3. Методы картирования			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Создание карты производственной системы ценностей (ПСЦ)			
	2. Определение эффективности текущего процесса			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04, ОК 07	

Тема 3. Инструменты бережливого производства	1. Основные инструменты и подходы управления		КК 01, КК 02, КК 03.	
	2. Инструменты Кайдзен (kaizen) , Just in Time (точно в срок), система сокращения потери времени - SMED (Single Minute Exchange of Die)			
	3. Инструменты контроля качества			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. Поиск причины невыполнения заказа по сборке и монтажу трансформатора	*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Рациональная организация рабочего места	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 07 КК 01, КК 02, КК 03.	
	1. Алгоритм организации рабочего пространства			
	2. Совершенствование в системе 5S			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Разработка стандарта рабочего места электромонтера			
	1. Заполнение чек-листа для проведения аудита по 5S			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5. Технология энергосбережения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 04, ОК 07 КК 01, КК 02, КК 03.	
	1. Общая характеристика энергетики			
	2. Основы законодательной базы государственной энергосберегающей политики			
	3. Перспективы энергосбережения России			
	4. Направления энергосберегающей политики: энергосберегающие технологии, в электроэнергетике России			
	5. Энергосберегающие технологии в энергоемких отраслях промышленности			
	6. Энергосберегающие технологии в теплоснабжении промышленных предприятий и муниципального хозяйства			
	7. Нетрадиционные источники топлива и энергии			

	8. Технологии использования вторичных энергетических ресурсов экономика энергосбережения			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Мероприятия по экономии электроэнергии в электроэнергетике России			
	1. Мероприятия по экономии электроэнергии в энергоемких отраслях промышленности			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6. Охрана окружающей среды в сфере материального производства и потребления	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 04, ОК 07 КК 01, КК 02, КК 03.	
	1. Охрана окружающей среды в промышленности			
	2. Инженерные мероприятия по охране окружающей среды			
	3. Охрана окружающей среды в сфере энергетики			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. Проект сельского дома с использованием энергии солнца	*4*		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		***36/18***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

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. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.
3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.
4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.
5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271253 .
2. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.
4. Основы бережливого производства в АПК / В. Т. Водянников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич ; Под ред.: Водянников В. Т.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44779-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/266690 .
5. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93209 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71030.html (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 400 с. - Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Содержание и формы бережливого производства; основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятий;	демонстрирует знание содержания, форм, методов бережливого производства; определяет алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятий	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
Умения: Планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия	демонстрирует умения применения инструментов бережливого производства	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 3.14
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы финансовой грамотности

2023 г.

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 «СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		**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
		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 06	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		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей *профессии (специальности)*
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по *профессии (специальности)*
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		**Умения:**
		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

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
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*	
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности		**36/18**		
Тема 1. Банки: чем они могут быть полезны в жизни	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 03, ОК 06, ОК 09 КК 01, КК 02, 03**	
	1. Банк . Роль банковской системы в экономике государства			
	1. Банковские вклады. Условия по вкладам. Ставки по вкладам.			
	2. Кредит, виды кредитования и процентные ставки по кредитам			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**		
	3. Как выбрать вклад и оформить документы			
	4. Что такое кредит и как оценить его условия			
	5. Ипотека: как решить жилищную проблему и не попасть в беду			
	6. Как банки могут помочь в инвестировании и управлении сбережениями			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Фондовый и валютный	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 03, ОК 06, ОК 09**	
	1. Ценные бумаги и их типы			

рынки: как их использовать для роста доходов	2. Фондовая и валютная биржа. Способы торговли ценными бумагами		**КК 01, КК 02, 03**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**		
	1. Как заработать на фондовом и валютном рынках			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3. Налоги: почему их надо платить	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 03, ОК 06, ОК 09 КК 01, КК 02, 03**	
	1. Налоги и зачем они нужны			
	2. Налоговый вычет и как его получить			
	3. Ответственность за неуплату налогов			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**		
	1. Как платить налоги			
	2. Заполнение декларации			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 03, ОК 06, ОК 09 КК 01, КК 02, 03**	
	1. Пенсия и кому она положена			
	2. Размер пенсии, факторы влияющие на ее размер			
	3. Программы пенсионного накопления			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**		
	1. От чего зависит размер пенсии и как его увеличить			
	2. Как выбрать программу пенсионного накопления			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5. Собственный бизнес: как создать и не потерять	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 03, ОК 06, ОК 09 КК 01, КК 02, 03**	
	1. Как создать успешный стартап			
	2. Как разработать реальный бизнес-план			
	3. Кто может помочь в создании стартапа			

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**		
	1. Игра «Создаём свой бизнес»			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6. Риски в мире денег: как защититься от разорения	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 03, ОК 06, ОК 09 КК 01, КК 02, 03**	
	1. Виды финансовых рисков			
	2. Финансовое мошенничество и как строятся финансовые пирамиды			
	3. Управление инвестиционными рисками			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**		
	1. Разбор схем финансового мошенничества			
	2. Как управлять инвестиционными рисками			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация (зачет)				
Всего:		***36/18***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

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.Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185907 .

2. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: https://urait.ru/bcode/433776 (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www. raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: http://www.bloomberg.com(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

8. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

9. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

10. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме
Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы;	применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.

грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа воспитания ориентирована на подготовку компетентных выпускников Дмитровского техникума и предполагает создание условий для формирования Портрета выпускника среднего профессионального образования, отражающего комплекс планируемых личностных результатов, заданных в форме идеального «Портрета Гражданина России 2035 года».

Рабочая программа воспитания по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Сроки реализации рабочей программы воспитания на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 1 год 10 месяцев.

Исполнители программы воспитания: директор, заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, заведующие отделением, педагоги-психологи, социальные педагоги, руководитель физического воспитания, тьюторы, воспитатели общежития, члены Студенческого совета, представители работодателей (ПАО Россети. Московский регион)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ 4
1.1. Целевые ориентиры воспитания.....4
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....7
2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....7
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ 11
3.1 Кадровое обеспечение..... 11
3.2 Нормативно-методическое обеспечение 12
3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся..... 13
3.4 Анализ воспитательного процесса 15
Календарный план воспитательной работы..... 20

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ МО «Дмитровский техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей. Воспитательная деятельность в Дмитровском техникуме, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.2. Целевые ориентиры воспитания по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

1.2.1. Инвариантные целевые ориентиры

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «…формирование 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». Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

— выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

— использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

— планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

— эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

— осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

— 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 (ОК 06);

— содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

— использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

— пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры воспитания выпускников Дмитровского техникума по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
-Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. -Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания -Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. -Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. -Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. -Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). - Осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.
Патриотическое воспитание
Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования

трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы и содержание воспитательной деятельности по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Реализация поставленных задач рабочей программы воспитания осуществляется через виды воспитательной деятельности:

а) познавательная деятельность направлена на развитие познавательных интересов, накопление знаний, формирование умственных способностей и пр., осуществляется в ходе учебных занятий через взаимодействие обучающегося с преподавателем, с другими обучающими, а также при самостоятельном выполнении учебных задач, основные формы организации познавательной деятельности: учебные занятия, экскурсии, олимпиады,

лектории и т.п.; соответствует профессионально-личностному направлению воспитательной работы;

б) общественная деятельность направлена на формирование социального опыта обучающегося, предполагает участие обучающихся в органах студенческого самоуправления, различных молодежных объединениях в образовательной организации и вне её, основные формы организации деятельности: работа органов студенческого самоуправления, волонтерское движение и др.; соответствует гражданско-правовому и патриотическому направлению воспитательной работы;

в) ценностно-ориентационная, художественно-эстетическая и досуговая деятельность направлена на формирование отношений к миру, убеждений, взглядов, усвоения нравственных и других норм жизни людей, а также на развитие художественного вкуса, интересов, культуры личности, содержательный организованный отдых; основные формы организации деятельности: занятия в клубах по интересам, проведение праздничных мероприятий, беседы, дискуссии, диспуты по социально- нравственной проблематике др.; соответствует духовно-нравственному и культурно-эстетическому направлению воспитательной работы;

г) спортивно-оздоровительная деятельность направлена на сохранение и укрепление здоровья обучающегося основные формы организации деятельности: спортивные игры, соревнования, походы и др. соответствует направлению работы по воспитанию здорового образа жизни и экологической культуры;

Формы организации воспитательной работы

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

а) массовые формы работы: на уровне района, города, на уровне образовательной организации;

б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;

в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Воспитательный модуль — это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

— максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

— курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;

— экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Кураторство»

— организация социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором; — сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
— организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;
— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.

Модуль «Наставничество»

—определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые.
— формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;
— оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемого в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;
— определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

— общие для Дмитровского техникума праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;
— торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;
— социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров в Дмитровском техникуме, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии Дмитровского техникума, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее;

— размещение карт России, Московской области, Дмитровского, Талдомского городских округов, городского округа Дубна (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к Дмитровскому техникуму
— организация и поддержание в Дмитровском техникуме звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;
— размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения
— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;
— создание и поддержание в вестибюле или библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;
— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

— организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией Дмитровского техникума, в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;
— родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
— привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

— организация и деятельность в Дмитровском техникуме органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.), избранных обучающимися;
— представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления в Дмитровском техникуме, защита законных интересов, прав обучающихся;
— участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в Дмитровском техникуме, в анализе ее воспитательной деятельности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

— организация деятельности педагогического коллектива по созданию в Дмитровском техникуме, эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
— вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в Дмитровском техникуме, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
— организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
— поддержка инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Дмитровском техникуме, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

— участие представителей ПАО Россети Московский регион, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
— участие представителей ПАО Россети Московский регион в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности; — проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
— проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, Дмитровского техникума, Дмитровского, Талдомского городских округов, г/о Дубна, Московской области, страны;
— реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с ПАО Россети Московский регион в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

— участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
—мероприятия, направленные на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников,

профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
— экскурсии на Дмитровский участок ПАО Россети Московский регион, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
— использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
— консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Вариативный модуль «Волонтерское движение» по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

- популяризация идей добровольчества в студенческой среде;
- формирование социальной системы, создание оптимальных условий для распространения волонтерского движения и активизации участия студентов в социально-значимых акциях и проектах, включая сопровождение мероприятий движения «Молодые профессионалы»
- создание и использование межрегиональных связей с другими общественными (волонтерскими) организациями для совместной социально-значимой деятельности.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Для реализации рабочей программы воспитания Дмитровский техникум укомплектован квалифицированными специалистами. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Управление воспитательной деятельностью обеспечивается кадровым составом, включающим следующие должности:

№№	Наименование должности	Функционал
1	Заместитель директора по УВР	Отвечает за организацию воспитательной деятельности, взаимодействие с социальными партнерами
2	Социальный педагог	Обеспечивает социально-психологическую поддержку обучающихся в процессе социализации, осуществляет контроль условиями воспитания и проживания, состоянием здоровья, материально-бытовым содержанием опекаемых, за выполнением опекунами их обязанностей, участвует в обследовании условий жизни, воспитания, проживания несовершеннолетних, опекаемых, а так же лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей
3	Педагог-психолог	Координирует взаимодействие мастеров, педагогов, родителей, классных руководителей, социальных педагогов, представителей субъектов профилактики для оказания помощи студентам, проводит индивидуальную профилактическую работу со студентами, состоящими на общетехникумовском учете, на учете ОДН и КДН
4	Заведующий музеем	Организует работу музеев боевой и трудовой славы, экспозиционной, пропагандистской, методической и другими видами деятельности музея; Обеспечивает пропаганду историко-культурного наследия, трудовой и боевой славы, проведение просветительской работы.
5	Заведующий библиотекой	Организует работу библиотеки техникума, формирование, обработку и систематизированное хранение библиотечного фонда, проводит тематические мероприятия по популяризации книги и чтения,
6	Руководитель физического воспитания	Руководит работой преподавателей физкультуры. Внедряет наиболее эффективные формы, методы и средства физического воспитания обучающихся, обеспечивает контроль за состоянием их здоровья и физическим развитием в течение всего периода обучения, за проведением профессионально-прикладной физической подготовки. Обеспечивает организацию и проведение оздоровительных физкультурных мероприятий

7	Кураторы групп	проведение работы по реализации системы воспитательной деятельности техникума, организация участия студентов в общественной деятельности, а также систематическое оказание помощи в обретении знаний, социальной адаптации студентов в колледже и их подготовке к профессиональной деятельности.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Настоящая рабочая программа воспитания ГБПОУ МО «Дмитровский техникум» разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

-Конституция Российской Федерации;

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержденного Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р),

- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400),

- Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809),

-Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

-Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ- 304);

-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;

-Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

-Федеральных государственных образовательных стандартов по программам среднего профессионального образования

- Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;

- Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762,

- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования

- 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 Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г. № 37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»;

- Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 года «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»; - Федеральная государственная Программа развития воспитательной компоненты в образовательных организациях.

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 № 316 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)" (Зарегистрирован 05.06.2023 № 73728)

Документы регионального уровня

-Государственная программа Московской области "Образование Подмосковья" на 2020 - 2025 годы, утв. постановлением Правительства Московской области от 15.10.2019 N 734/36 "Об утверждении государственной программы Московской области "Образование Подмосковья" на 2020 - 2025 годы

-Закон Московской области № 142/2021-ОЗ «О молодежной политике в Московской области»

-Закон Московской области N 94/2013-ОЗ "Об образовании";

- Закон Московской области от 24 июля 2014 года №103/2014-ОЗ "О профилактике незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании и токсикомании на территории Московской области"

- Закон Московской области «О мерах по предупреждению причинения вреда здоровью и развитию несовершеннолетних в Московской области» от 04 декабря 2009 г.№ 148/2009-ОЗ с изменениями и дополнениями);

- Закон Московской области «О защите несовершеннолетних от угрозы алкогольной зависимости и профилактике алкоголизма среди несовершеннолетних в Московской области» от 24 декабря 2010 г .№ 176/2010-ОЗ (принят Постановлением Московской областной Думы от 23 декабря 2010 г. №3/140-П);

-Закон Московской области № 52/2020-ОЗ «О внесении изменений в Закон Московской области «О мерах по предупреждению причинения вреда здоровью и развитию несовершеннолетних в Московской области»

- Постановление Губернатора Московской области от 3 августа 2006 года № 101-ПГ «Об утверждении положения об организации индивидуальной профилактической работы с несовершеннолетними, находящимися в обстановке, представляющей угрозу их жизни и здоровью»(с изменениями);

-Устав ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

Локальные нормативные акты, в которые внесены изменения в связи с внедрением рабочей программы воспитания размещены на сайте Дмитровского техникума - https://dmitrovt.ru/vospitatelnaya-deyatelnost/

Правила внутреннего распорядка обучающихся
Об организации образовательного процесса
О режиме занятий обучающихся
О совете родителей
О кружковой работе
О языках обучения
О внутреннем контроле в техникуме
О профориентационной работе
О совете профилактики
О библиотеке
О музее
Об организации инклюзивного образования
О студенческом самоуправлении
О конкурсах профессионального мастерства

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется за:

– участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, физкультурных, спортивных состязаниях, мероприятиях;

– поднятие престижа техникума на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурах, турнирах, фестивалях, конференциях;

– общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо техникума и социума;

– благородные высоконравственные поступки.

Техникум применяет следующие виды поощрений:

– поощрение грамотой за успехи в учебной/внеучебной деятельности;

– поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за призовые места в конкурсах, мероприятиях в техникуме и за его пределами;

– поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся;

– ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

3.4 Анализ воспитательного процесса

1. Анализ **условий воспитательной деятельности** определяется по следующим позициям:

— описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

— наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;

— взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

— оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния **воспитательной деятельности** определяется по следующим позициям:

— проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

— уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

— включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

— участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Показатели внутренней оценки качества условий, созданных для воспитания обучающихся, и эффективности реализации рабочей программы воспитания отражены в таблице:

	Показатели качества и эффективности реализации программы	**Единица измерения**	**Значение показателя учебной группы**			
			на 1 курсе	**на 2 курсе**	**на 2 курсе**	**на 4 курсе**
	Раздел 1. Показатели качества созданных условий для воспитания обучающихся					
	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне района, города, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	Ед.				
	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне образовательной организации, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	Ед.				
	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне учебной группы, в которых участвовали более половины обучающихся учебной группы	Ед.				
	Количество творческих кружков, студий, клубов и т.п. в образовательной организации, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	Ед.				
	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в творческих кружках, студиях, клубах и т.п., от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Количество спортивных и физкультурно-оздоровительных секций, клубов и т.п. в образовательной организации, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	Ед.				
	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в спортивных секциях, фитнес-клубах, бассейнах и т.п., от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» проведенные в учебном году воспитательные мероприятия, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, участвующих в работе студенческого совета, стипендиальной, дисциплинарной или других комиссиях, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				

	Доля обучающихся, принявших участие в анкетировании по выявлению удовлетворенностью качеством обучения и условиями образовательного процесса, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность качеством обучения, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля родителей (законных представителей) обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности родителей обучающихся в учебной группе	%				
	Доля преподавателей, работающих в учебной группе, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности преподавателей, работающих в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, участвовавших в добровольном социально-психологическом тестировании на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, от общей численности обучающихся группы	%				
	Раздел 2. Показатели эффективности проведенных воспитательных мероприятий для профессионально-личностного развития обучающихся					
	Доля обучающихся, не пропустивших ни одного учебного занятия по неуважительной причине от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Средний балл освоения ООП по итогам учебного года (по всем обучающимся учебной группы по результатам промежуточной аттестации за зимнюю и летнюю сессии)	1,0-5,0 балл				
	Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Количество победителей, занявших 1, 2 или 3 место в предметных олимпиадах, из обучающихся учебной группы	Чел.				
	Количество участников, выступивших с докладами на научно-практических конференциях, из числа обучающихся в учебной группе	Чел.				
	Доля обучающихся, получающих повышенную стипендию по результатам летней, зимней сессии от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, получивших отметку «отлично» и положительный отзыв работодателя по преддипломной практике от общей численности обучающихся в учебной группе	%				

	Доля обучающихся, получивших минимальный разряд при сдаче квалификационного экзамена по модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, получивших повышенный разряд при сдаче квалификационного экзамена по модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, участвующих в региональном чемпионате Ворлдскиллс, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, сдававших ГИА по оценочным материалам Ворлдскиллс, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен в ГИА на положительную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно), от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен в ГИА на «отлично» от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Количество обучающихся в учебной группе, получивших на одном из государственных аттестационных испытаний в ходе ГИА оценку «неудовлетворительно»	Чел.				
	Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в творческих конкурсах, фестивалях, иных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в спортивных соревнованиях, ГТО и иных физкультурно - оздоровительных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%				
	Доля положительных отзывов работодателей по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов работодателей в учебной группе	%				
	Доля положительных отзывов родителей (законных представителей) обучающихся учебной группы по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов родителей учебной группы	%				
	Доля положительных отзывов преподавателей учебной группы по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов преподавателей учебной группы	%				
	Количество обучающихся учебной группы, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля	Чел.				

	Количество обучающихся с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ в учебной группе	Чел.				
	Количество правонарушений, совершенных обучающимися учебной группы за учебный год	Чел.				
	Количество обучающихся, совершивших суицид или погибших в ходе неправомерных действий («зацеперы» и др.)	Чел.				
	Количество обучающихся, получивших травмы при проведении воспитательных мероприятий	Чел.				

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы в техникуме, являются:

– принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на уважительное отношение как к воспитуемым обучающимся, так и к педагогическим работникам и руководителям воспитательных структур техникума, реализующим воспитательный процесс в техникуме;

– принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий экспертов на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими работниками и руководителями воспитательных структур техникума;

– принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий экспертов на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в техникуме: грамотной постановки педагогическими работниками и руководителями воспитательных структур техникума цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;

– принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий экспертов на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания (в котором образовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами), так и стихийной социализации и саморазвития обучающихся.

Направления анализа воспитательного процесса	Критерий анализа воспитания	Способ получения информации о результатах	Результат анализа
Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся	Динамика личностного развития обучающихся	Педагогическое наблюдение	Получение представления о том, какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическим работникам и руководителям воспитательных структур образовательной организации

Состояние организуемой в образовательной организации совместной деятельности обучающихся и педагогических работников и руководителей воспитательных структур образовательной организации	Наличие в образовательной организации интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся и педагогических работников и руководителей воспитательных структур образовательной организации	Беседы с обучающимися, педагогическими работниками и руководителями воспитательных структур образовательной организации, лидерами общественных молодежных организаций, созданных обучающимися в образовательной организации, при необходимости – их анкетирование	Получение представления о качестве совместной деятельности обучающихся и педагогических работников и руководителей воспитательных структур образовательной организации по направлениям: – патриотизм и гражданственность; – социализация и духовно-нравственное развитие; – окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции; – профориентация; – социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации;

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Приложение 1

Календарный план воспитательной работы

ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

на 2023-2024 учебный год

по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и

обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

№	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.1	День окончания Второй мировой войны	1-2 курс	4-5.09	преподаватели истории Янбекова Л.А., Кадушкина А.И., Логинова Е.В.
1.2	Мероприятия, посвященные 195 – летию со дня рождения Л.Н. Толстого	1-2 курс	08.09-22.09	Зав. Библиотекой Капалкина Н.В., зав. Музеем Радюк Е.С.
1.3	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского Фестиваля энергосбережения «#ВместеЯрче» (16 октября) Проведение викторин, образовательных экскурсий	1-2 курс	9-24 октября	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., преподаватели спец дисциплин Давиденко П.Ф., Оккарт А.А.
1.4	Предметная неделя по математике	1 курс	20.11-24.11	Заведующие отделениями Торопова И.В., Степанчук О.А., Передерий Е.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.5	Предметная неделя по физике	1 курс	04.12-08.12	Заведующие отделениями Торопова И.В., Передерий Е.А., Степанчук О.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.6	День Конституции: Урок истории «Государственные символы - это многовековая история России...» - уроки истории «Ты имеешь право!» - игра-викторина (уроки обществознания) - «История Конституции - история страны» - книжная выставка	1-2 курс	12.12	Председатель ПЦК Кадушкина А.И. Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
1.7	«Безопасный интернет»- Всероссийский урок	1 курс	16.10-20.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А.,

	безопасности школьников в сети Интернет			Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.8	День преподобного Сергия Радонежского – экскурсионно-просветительская программа	1-2 курс	08.10.10.10	Зав. Библиотекой Капалкина Дмитровское Благочиние
1.9	«Региональная олимпиада по русскому языку среди обучающихся средних профессиональных образовательных учреждений»	1-2 курс	10.10	Заместитель директора по УР Степанчук О.А., преподаватели Агеева Ю.К., Ростовцева А.И.
1.10	Всероссийский правовой диктант	1-2 курс	02.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
1.11	День начала контрнаступления советских войск под Москвой-часы истории, экскурсии на Перемиловскую высоту	1-2 курс	05.12	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г. Преподаватели истории Янбекова Л.А., Логинова Е.В., Кадушкина А.И.
1.12	День неизвестного солдата: «К могиле неизвестного солдата» - митинг памяти «И мы в молчанье головы склоняем перед бессмертным подвигом бойца» (Литературно-музыкальная композиция на уроках литературы) «Неизвестные защитники Родины» - информационный час (на уроках истории) «О павших за Родину память храня» - книжно-иллюстративная выставка	1-2 курс	04.12	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г. Преподаватели истории Янбекова Л.А., Логинова Е.В., Кадушкина А.И.
1.13	Предметная неделя по истории и обществознанию	1 курс	22.01-26.01	Заведующие отделениями Торопова И.В., Передерий Е.А., Степанчук О.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.14	«День полного освобождения Московской области от фашистских захватчиков» - часы истории	1-2 курс	22.01	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.

				руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.15	Всероссийская олимпиада профессионального мастерства для студентов выпускного курса, обучающихся по образовательной программе СПО по специальности 40.02.03 Право и судебное администрирование	1-2 курс	Январь	преподаватели спецдисциплин Шарков С.А., Лукин А.А.
1.16	Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «Веление времени»	1-2 курс	Январь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., председатели ПЦК ., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.17	Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ проектных работ по историко-церковному краеведению им. В. И. Вернадского	1-2 курс	Январь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Председатели ПЦК ., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.18	Мероприятия, посвященные освобождению Ленинграда от фашистской блокады: «900 дней мужества» - час патриотизма, «Дыша одним дыханьем с Ленинградом» - книжная выставка	1-2 курс	25.01-20.01	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., зав. музеем Радюк Е.С., преподаватели истории Кадушкина А.И., Янбекова Л.А., Логинова Е.В.
1.19	День воинской славы России: Сталинградская битва: «Город русской славы – Сталинград» - час истории «Взгляд в биографию, опаленную войной…»: Галерея писателей-фронтовиков, участников и свидетелей Сталинградской битвы (Ю. Бондарев, К. Симонов, В. Некрасов и др.)	1 курс	02.02	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
1.20	День российской науки. Научно-практическая конференция о современных технологиях в профессии. Поздравительные мероприятия, выпуск передачи, конкурсы	1-2 курс	08.02-09.02	Заведующие отделениями Торопова И.В., Передерий Е.А., Степанчук О.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
1.21	Предметная неделя по информатике и ИКТ	1 курс	12.02-16.02	Заведующие отделениями Торопова И.В., Передерий Е.А.,

				Степанчук О.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.22	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества: «Солдат войны не выбирает» информационная выставка, «Наш долг - служить России» - час истории Митинг у памятника погибшим в Афганистане	1-2 курс	15.02	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., зав. музеем Радюк Е.С.
1.23	Международный день родного языка: «Моя речь – мое зеркало» - турнир на знание русского языка «Путешествие в страну Словесность» - книжно-иллюстративная выставка	1-2 курс	21.02	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
1.24	«Право слово» - всероссийский конкурс правовых работ	1 курс	Февраль	Преподаватели спецдисциплин Шарков С.А., Лукин А.А.
1.25	Всероссийский конкурс исследовательских проектов «Без срока давности»	1-2 курс	Февраль	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Преподаватели истории Янбекова Л.А., Логинова Е.В., Кадушкина А.И., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
1.26	День воссоединения Крыма с Россией: Выставка – панорама «Крым и Россия: прошлое и настоящее» «Россия Крымом прирастала, славян спасая на века» - час истории в музее техникума	1-2 курс	14.03-15.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., заведующая библиотекой Капалкина Н.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., рководитель СП № 3 Юрова Е.В.
1.27	Всероссийский конкурс «Мой первый бизнес» Всероссийский фестиваль энергосбережения и экологии #ВместеЯрче Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – молодежь, наука, инновации»	2 курс	Март	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., Заведующие отделениями Торопова И.В., Передерий Е.А., Степанчук О.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.

	Всероссийская олимпиада профессионального мастерства обучающихся по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства			
1.28	Предметная неделя по иностранному языку	1-2 курс	25.03-29.03	Заведующие отделениями Торопова И.В., Передерий Е.А., Степанчук О.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В.
1.29	Мероприятия, посвященные Международному ню Интернета; информировании обучающихся о противоправной деятельности в сфере информационно-телекоммуникационных технологий	1-2 курс	04.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
1.30	Просветительские программы «Нюрбергский процесс – как суд справедливости»	1-2 курс	10.04	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., зав. музеем Радюк Е.С.
2. Кураторство				
2.1	Организация и проведение «Дня открытых дверей»	Абитуриенты	16.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А.
2.2	Организация и проведение Единого регионального Дня открытых дверей для абитуриентов с инвалидностью и ОВЗ	Абитуриенты, родители	Февраль	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., педагоги-психологи Гусева Н.В., Пановская О.И., Марченко ЮГ., Бойкова О.И.
3**. Наставничество**				
3.1	Форум «Наставничество-традиционная форма воспитания и обучения»	2 курс	21.11.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К., заведующие отделений
3.2	Встреча с представителем роботодателя ООО «Стеллар Гласс» по вопросам трудоустройства	2 курс	30.11.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К.
3.3	День промышленности и науки Подмосковья: встречи с предпринимателями, экскурсии. Фестиваль студенческих работ «От идеи до воплощения»	1-2 курс	04.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.

				председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
3.4	Проведение Ярмарок вакансий для выпускников с участием представителей работодателей с проведением презентации компаний	2 курс	23.04	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К.
4. Основные воспитательные мероприятия в Дмитровском техникуме				
4.1	«На пороге новых открытий» - день знаний. Торжественная линейка	1-2 курс	01.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.2	«Сохраним лес» — ежегодная всероссийская акция по восстановлению лесов	1-2 курс	02.09-12.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководители структурных подразделений Мошкина Н.А., Юрова Е.В., председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.3	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	04.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.4	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	11.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.5	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	18.09.	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.6	Классные часы: «Разговоры о важном: День пожилых людей»	1-2 курс	25.09.	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного

				подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.7	Мероприятия, посвященные Дню победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год); Дню зарождения российской государственности (862 год)	1-2 курс	21.09-22.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководители структурных подразделений Мошкина Н.А., Юрова Е.В., Зав. Библиотекой Капалкина Н.В., зав. музеем Радюк Е.С.
4.8	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	02.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.9	День учителя: - День самоуправления; - «Поклон земной вам, наши дорогие» - праздничная программа ко Дню учителя. -«В новый путь» - посвящение в студенты первокурсников Дмитровского техникума.	1-2 курс	5.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель структурного подразделения № 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.10	Мероприятия, посвященные Дню учителя (Международный День учителя) и Дню СПО	1-2 курс	02.10-06.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.11	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	09.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.12	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	16.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.

4.13	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	23.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.14	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	30.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.15	День памяти жертв политических репрессий «Знать..Не забыть..Осудить..Простить!» Библиографический обзор	1-2 курс	30.10	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
4.16	Всероссийский Географический диктант	1-2 курс	30.10	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
4.17	Международный квест по цифровой грамотности «Сетевичок»	1-2 курс	Октябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
4.18	Предметная неделя по русскому языку и литературе	1-2 курс	Октябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.19	Всероссийский конкурс «Моя страна – моя Россия»	1-2 курс	Октябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., социальные педагоги Янбекова Л.А., Большакова О.А., Райская Е.М., тьютор Логинова Е.В.,
4.20	День народного единства: -«Славься, Русь, Отчизна моя» - информационный час - «Сила России – в единстве народа» - урок истории - «Настольный теннис» - первенство техникума	1-2 курс	3.11	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. Руководитель физвоспитания Кислова О.В. Преподаватели истории Янбекова Л.А., Кадушкина А.И., Логинова Е.В.

	- «Россия - многонациональное государство» - книжно-иллюстративная выставка			
4.21	Всероссийский исторический диктант	1-2 курс	03.11	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. Преподаватели истории Янбекова Л.А., Кадушкина А.И., Логинова Е.В.
4.22	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	06.11	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.23	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	13.11	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.24	День призывника: - «Служба в армии – долг или обязанность» - круглый стол - «Сильные, смелые, ловкие, умелые» - спортивные соревнования	1-2 курс	15.11	Заместитель директора по УВР Шахова А.А. Руководитель физвоспитания Кислова О.В., преподаватель БЖ Бондарук В.Н.
4.25	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	20.11	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.26	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	27.11	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.27	Мероприятия ко Дню матери: «За все тебя благодарю» - видеопоздравления студентов с публикацией в родительских чатах	1-2 курс	20.11-24.11	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.

	«Поклонись до земли своей матери» - книжно-иллюстративная выставка			председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.28	Роль музея профессионального образовательного учреждения в образовательном и воспитательном процессе обучающихся	1-2 курс	23.11	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., зав. Музеем Радюк Е.В., Преподаватели истории Янбекова Л.А., Кадушкина А.И., Логинова Е.В.
4.29	Уроки мужества, посвящённые дню рождения А.В. Суворова с просмотром тематических фильмов о жизни и победах русского полководца	1-2 курс	27.11-20.11	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.30	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	04.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.31	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	11.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.32	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	18.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.33	Классные часы: «Разговоры о важном»	1-2 курс	25.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.34	«Новый год шагает по планете» - Новогодний вечер	1-2 курс	27-29.12	Заместитель директора по УВР, классные руководители, библиотекари

				председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.35	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	15.01	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.36	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	22.01	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.37	День российского студенчества: - «И так, она звалась…» - поэтическая гостиная - «Татьянин день» - праздничная программа – День самоуправления	1-2 курс	25.01	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.38	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	29.01	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.39	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	30.01	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.40	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	05.02	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.41	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	12.02	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2

				Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.42	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	19.02	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.43	День защитника Отечества: - «Гордись, Отчизна, славными сынами!» - исторический час в музее техникума - «Богатырские потешки» - конкурсная программа среди студентов 1 курсов	1-2 курс	22.02	Заместитель директора по УВР Шахова А.А. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.44	Конкурсная программа для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ «А ну-ка, парни!»	1-2 курс	22.02	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., социальные педагоги Янбекова Л.А., Большакова О.А. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.45	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	26.02	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.46	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	04.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.47	Международный день 8 Марта: - «Мисс Весна» - конкурсно-игровая программа; «Женский силуэт на фоне истории» - книжная выставка	1 курс	06.03-07.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., заведующая библиотекой Капалкина Н.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., рководитель СП № 3 Юрова Е.В председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.48	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	11.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель

				структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.49	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	18.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.50	«Поэтический СЛЭМ» - конкурсная программа ко Дню поэзии	1-2 курс	21.03	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. Преподаватели литературы Заиграйкина О.А., Андронова Л.Б., Агеева Ю.К.
4.51	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	25.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.52	«Книга и писатель в 21 веке» - всероссийская неделя детской и юношеской книги	1-2 курс	28.03-02.04	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
4.53	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	01.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.54	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	08.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.55	День космонавтики: «Земному притяжению вопреки» - исторический час «Космическая фантастика» - книжная выставка	1-2 курс	12.04	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
4.56	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	15.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного

				подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.57	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	22.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.58	День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах: - Встреча с ликвидаторами последствий аварии на Чернобыльской атомной станции «Как это было», - «Чернобыльские колокола» - книжная выставка	1-2 курс	26.04	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
4.59	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	29.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения № 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.60	Участие в районных и городских мероприятиях, в рамках областного Фестиваля «Студенческая весна - 2024»	1-2 курс	Апрель	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.61	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	06.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.62	День Победы в Великой Отечественной войне: «Война. Победа. Память.» - встреча с ветеранами в музее техникума «Песни войны. Песни о войне» - концертная программа «В книжной памяти мгновения войны» - книжно-иллюстративная выставка	1-2 курс	05.-09.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., заведующая библиотекой Капалкина Н.В., тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения № 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.

	- Участие во Всероссийской акции «Георгиевская ленточка» -«Бессмертный полк» - участие в шествии			
4.63	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	13.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.64	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	20.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.65	Классные часы: «Разговоры о важном.»	1-2 курс	26.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения « 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
4.66	День славянской письменности и культуры: «Истоки русской письменности» - он-лайн викторина - «Великие просветители Кирилл и Мефодий» - экскурс в историю	1-2 курс	28.05	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А.
4.67	Организация и проведение интерактивных занятий с учащимися в преддверии Международного дня защиты детей . Участие в региональном фестивале «Подари надежду»	1-2 курс	01.06	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., тьюторы Логинова Е.В., Большакова О.А.
4.68	Пушкинский день России: -«Тебя, как первую любовь, России сердце не забудет» - классный час к Пушкинскому дню - «Мой Пушкин» - стихи на асфальте - «Хочу воспеть свободу миру»- книжная выставка	1-2 курс	06.06	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., Преподаватели литературы Заиграйкина О.А., Андронова Л.Б., Агеева Ю.К.

4.69	День России: - Квест-игра в форме исторического путешествия «Если будет Россия - буду и я!» - «Моя земля, моя Россия» - книжно-иллюстративная выставка	1-2 курс	11.06	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.70	22 июня - День памяти и скорби: - «Отчизне - жить и жизни быть» - час памяти, - «Свеча памяти» – акция	1-2 курс	22.06	Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А., преподаватели истории Кадушкина А.И., Логинова Е.В., Янбекова Л.А., председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.71	День молодежи: участие в общегородских мероприятиях	1-2 курс	23.06	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
	Выпускной вечер	2 курс	28-30.06	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
4.72	8 июля - День семьи, любви и верности: - «Сплотить семью поможет мудрость книг» - книжно-иллюстративная выставка-обзор (он-лайн) - Участие в общегородских мероприятиях	1-2 курс	08.07	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
4.73	30 июля - День Военно-морского флота: «Морские просторы великой страны» - обзорные литературно-тематические выставки	1-2 курс	30.07	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
4.74	22 августа - День Государственного флага Российской Федерации: - «Овеянный славой российский флаг» - книжная выставка - Участие в общегородских мероприятиях	1-2 курс	22.08	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.

4.75	23 августа – разгром немецко-фашистских войск в битве под Курском в 1943 году: - «Сквозь дым и пламя Курской битвы» - книжная выставка - Участие в общегородских мероприятиях	1-2 курс	23.08	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
4.76	27 августа - День российского кино - Участие в общегородских мероприятиях	1-2 курс	27.08	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
5. Организация предметно-пространственной среды				
5.1	Оформление уголков групп	1-2 курс	Сентябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
5.2	Оформление стендов к знаменательным датам	1-2 курс	В течении года	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
5.3	Конкурс фотозон ко Дню СПО	1-2 курс	Сентябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
5.4	Субботники по уборке территории	1-2 курс	Октябрь, апрель	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
5.5	Конкурс на лучшее оформление кабинета к Новому году	1-2 курс	20.120.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
6.1	Формирование родительского комитета, организация и координация работы с родителями (законными представителями) обучающихся в текущем учебном году	1-2 курс	Сентябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., тьютор Логинова Е.В. Руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.

6.2	Родительское собрание 1 курсов по вопросам организации учебного процесса обучающихся	1 курс	30.08	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., тьютор Логинова Е.В. Руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
6.3	Проведение родительских собраний - «Ответственность родителей за правонарушения и противоправные деяния детей». ФЗ №120 «Об основах профилактики безнадзорности и правонарушения несовершеннолетних»; - «Профилактика алкоголизма, пивного алкоголизма, наркомании, табакокурения.»; - «Подросток в мире вредных привычек. Курительные смеси. Пав»; - «Зона риска – интернет»	1-2 курс	Сентябрь Ноябрь Февраль Апрель	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., тьютор Логинова Е.В. Руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
7. Самоуправление				
7.1	Заседания Совета студентов по структурным подразделениям	1-2 курс	Третья среда месяца	Председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г., члены студенческого самоуправления
7.2	Экологическая акция «Живи, Земля!»: сбор макулатуры, проведение субботников	1-2 курс	02.10-06.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
8. Профилактика и безопасность				
8.1	Проведение плановых заседаний Совета профилактики техникума (Комиссий по профилактике правонарушений и асоциального поведения обучающихся) с приглашением родителей, педагогических работников, инспектора ОПДН; ведение протоколов, наличие документации	1-2 курс	Третий четверг месяца	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
8.2	День солидарности в борьбе с терроризмом:	1-2 курс	03-05-09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А.,

	- «Эхо Бесланской трагедии» - Урок мира - «Будущее без терроризма, терроризм без будущего» - урок-предостережение «Как не станет жертвой теракта» - Классные часы с использованием короткометражных роликов, беседы «Имя трагедии – БЕСЛАН» - книжная выставка			Тьютор Логинова Е.В., руководители структурных подразделений Мошкина Н.А., Юрова Е.В., Зав. Библиотекой Капалкина Н.В., зав. Музеем Радюк Е.С.
8.3	Единый день безопасности (профилактика пожарной безопасности, дорожно-транспортного травматизма, поведения на ж/д транспорте) с привлечением сотрудников служб городского округа	1-2 курс	05.09	Заместитель директора по безопасности Шахов Ю.Л., ответственные за комплексную безопасность Егоров А.А., Лущенкова Е.В., Благова О.В.
8.4	Антинаркотический месячник – проведение мероприятий по профилактике употребления психоактивных веществ	1-2 курс	18.09-29.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководители структурных подразделений Мошкина Н.А., Юрова Е.В., педагоги-психологи Пановская О.В., Бойкова О.И., Гусева Н.В., Марченко Ю.Г.
8.5	Социально-психологическое тестирование, совместно с ГБОУ МО «Ариадна».	1-2 курс	Октябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., педагоги-психологи Гусева Н.В., Пановская О.И., Марченко Ю.Г., Бойкова О.И.
8.6	Мероприятия, посвященные Международному Дню толерантности (Всемирному Дню доброты): беседы/тренинги на тему: "Возьмемся за руки друзья", квест- игра и др	1 -2 курс	13.11-17.11	Педагоги-психологи Пановская О.И., Бойкова О.И., Марченко Ю.Г., Гусева Н.В., Заведующие библиотеками Капалкина Н.В., Платонова А.А. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
8.7	«Красная лента - #СТОПВИЧСПИД» - встреча студентов с медицинскими сотрудниками	1-2 курс	01.12	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель СП 2 Мошкина Н.А., руководитель СП 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
8.8	Профилактическая беседа с обучающимися по теме: «Противодействие распространению заведомо	1-2 курс	13.12	Заместитель директора по безопасности Шахов Ю.Л., ответственные за комплексную

	ложных сообщений об акте терроризма. Уголовная ответственность лиц, распространяющих заведомо ложные сообщения об акте терроризма»			безопасность Егоров А.А., Благова О.В., Лущенкова Е.В.
8.9	Мероприятия, направленные на повышение правого сознания и правовой грамотности обучающихся; классные часы/ беседы на тему: "Предупреждение и недопущение фактов проявления расовой и религиозной нетерпимости, ксенофобии, идеологии экстремизма и терроризма, проявлений скулшутинга, агрессивного поведения обучающихся» , «Коррупционные правонарушения в повседневной жизни» - встреча студентов с сотрудниками правоохранительных органов	1 -2 курс	22.01-26.01	Заместитель директора по безопасности Шахов Ю.Л., ответственные за комплексную безопасность Егоров А.А., Благова О.В., Лущенкова Е.В.
8.10	Наркотики: суррогат счастья, источник бед – встреча с сотрудниками наркологического центра	1-2 курс	05.03	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., педагоги-психологи Гусева Н.В., Пановская О.И., Марченко ЮГ., Бойкова О.И.
8.11	Круглый стол «Экстремизм - степень риска» с приглашением сотрудника УМВД по Дмитровскому городскому округу	2 курс	28.03	Заместитель директора по безопасности Шахов Ю.Л., ответственные за комплексную безопасность Благова О.В., Лущенкова Е.В., Егоров А.А.
8.12	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	1-2 курс	Апрель	Заместитель директора по безопасности Шахов Ю.Л., ответственные за комплексную безопасность Благова О.В., Лущенкова Е.В., Егоров А.А.
8.13	Мероприятия в рамках месячника по профилактике табакокурения и алкоголизма среди студентов: проведение тематических мероприятий с участием специалистов профилактики городских округов	1-2 курс	13.05-18.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., заведующая библиотекой Капалкина Н.В., тьютор Логинова Е.В., руководитель структурного подразделения № 2 Мошкина Н.А., руководитель структурного подразделения № 3 Юрова Е.В.
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
9.1	Экскурсия по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию	1-2 курс	28.09.2023	Преподаватель спецдисциплин Давиденко П.Ф. , Оккарт А.А.

	электрооборудования (по отраслям)" экскурсия на предприятия в ООО "Энкор"			
9.2	Карьерный навигатор: подготовка студентов Дмитровского техникума к адаптации на рынке труда при взаимодействии с социальными партнерами - встреча студентов Дмитровского техникума с представителями Совета директоров Дмитровского городского округа	2 курс	05.12.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К.
9.3	Круглый стол «Современный рынок труда: требования и возможности». Разностороннее обсуждение текущей ситуации на рынке труда.	2 курс	12.12.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К., заведующие отделений
9.4	Встреча с руководством ПАО «Россети. Московский регион»	2 курс	14.05.2024	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., Преподаватель спецдисциплин Давиденко П.Ф.
9.5	День российского предпринимательства – встречи с предпринимателями севера Подмосковья, круглые столы: «Повышение конкурентоспособности при трудоустройстве», «Эффективное поведение на рынке труда», «Способы поиска работы»	1-2 курс	22.05-24.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В.
10	**Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство**			
10.1	Участие в конкурсе «Моя профессия – мое будущее»	1-2 курс	20-22.09.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю.
10.2	Конкурс профессионального мастерства среди студентов, обучающихся по специальности «Электрические станции, сети и системы», по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	2 курс	05.10.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.В., Преподаватели спецдисциплин Давиденко П.Ф., Оккарт А.А., Агеев Ю.В.
10.3	Всероссийская эстафета «10 вопросов наставнику» (в рамках ФП «Профессионалитет»)	2 курс	10.10.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К.,

10.4	Проведение Ярмарки вакансий для выпускников с участием представителей работодателей с проведением презентации компаний	2 курс	09.11.2023	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., начальник отдела по трудоустройству Колосов В.К.
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
11.1	Подготовка инфоповодов для еженедельного освещения мероприятий в рамках проекта Профессионалитет	1-2 курс	Сентябрь-июнь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.2	Информация о проведенных мероприятиях в рамках работы приемной комиссии	1-2 курс	Июнь-август, еженедельно	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.3	Проведение круглого стола для родителей, педагогов, обучающихся	1-2 курс	Сентябрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.4	Информирование целевой аудитории о кадровой потребности на предприятиях реального сектора экономики	1-2 курс	Октябрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.5	Информационное освещение мероприятий, направленных на популяризацию ФП Профессионалитет	1-2 курс	Сентябрь-июнь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.6	Публикация интервью с представителями администраций городских округов Дмитрова, Талдома, Дубны	1-2 курс	Октябрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.8	«Час специалиста» - интервью с директором Дмитровского техникума, руководителями опорных предприятий	1-2 курс	Октябрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.9	Серия заметок «Профессиональное сотрудничество»	1-2 курс	Октябрь-ноябрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.10	Серия заметок «Трудовая династия (о семейных династиях преподавателей, работающих в Дмитровском техникуме»)	1-2курс	25 сентября – 10 октября	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.11	Информационная рассылка целевой аудитории о приемной кампании в ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»	1-2 курс	Май - август	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.12	Размещение плана профориентационных мероприятий	1-2 курс	Август	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.13	Организация индивидуальных консультаций обучающихся 6-9 классов и их родителей	1-2 курс	Декабрь-апрель	Зам директора по УВР Шахова А.А.

11.14	Рекламная кампания в поддержку приемной кампании ФП Профессионалитет	1-2 курс	Июнь-август	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.15	Участие амбассадоров ФП Профессионалитет в обучающих семинарах	1-2 курс	Май-декабрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.16	Всероссийская эстафета «10 вопросов наставнику»	1-2 курс	Май-декабрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
11.17	Деловые завтраки с участием амбассадоров Профессионалитета «Мы профи»	1-2 курс	Сентябрь-декабрь	Зам директора по УВР Шахова А.А.
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
12.1	Участие во Всероссийской акции #МЫВМЕСТЕ (работа пунктов сбора гуманитарной помощи, оказание помощи (адресная помощь военнослужащих и их семьям), мобилизованным в рамках СВО, участие в изготовлении товаров широкого потребления, пошиве изделий; и в иных мероприятиях на базе структурного подразделения	2 курс	В течении года	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., преподаватель спецдисциплин Соловьев О.О.
12.2	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия», оказание помощи пенсионерам и ветеранам, работы по уборке и благоустройству территорий городских округов – микрорайонов, воинских участков и др.	2 курс	04-29 сентября	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., преподаватель спецдисциплин Соловьев О.О.
12.3	Международная Премия #МЫВМЕСТЕ	2 курс	Октябрь	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., преподаватель спецдисциплин Соловьев О.О.
12.4	Конкурс лучших проектов в области социального предпринимательства «Лучший социальный проект года»	1-2курс	Октябрь	Заместитель директора по УПР Буданов Д.Ю., тьютор Логинова Е.В.
12.5	День волонтера Подмосковья – проведение круглого стола по волонтерским практикам	1-2курс	29.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель Дмитровского отделения ВСКС Макарова А.А. Совет студенческого самоуправления Русанов К.Г.

12.6	Обучение в «Школе волонтеров социальной инклюзии»	Студенты-волонтеры	Март	председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
12.7	«За чистое Подмосковье»: субботники и трудовые десанты.	1-2курс	22.04-26.04	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., заместитель директора по АХЧ Рудакова М.В.
12.8	Участие во Всероссийском конкурсе «Доброволец России»	1-2курс	Апрель	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., руководитель Дмитровского отледения ВСКС Макарова А.А.
13. Дополнительный модуль «Студенческие Спортивные клубы»				
13.1	Участие в ежеквартальной профилактической акции «Здоровье – твое богатство»: проведение классных часов, бесед, лекций, организация спортивных соревнований, Единый День здоровья	1-2 курс	09.09	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель физ воспитания Кислова О.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
13.2	Первенство Дмитровского техникума по плаванию.	1 -2 курс	20.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель физ воспитания Кислова О.В.
13.3	Первенство Дмитровского техникума по настольному теннису	1 -2 курс	23.10= 26.10	Заместитель директора по УВР Шахова А.А., Руководитель физ воспитания Кислова О.В.
13.4	«Здоровье - твое богатство» - спортивная неделя	1 -2 курс	13.11-17.11	Руководитель физвоспитания Кислова О.В.,. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
13.5	Первенство среди обучающихся Дмитровского техникума по по шашкам/ шахматам	1-2 курс	19.12	Руководитель физвоспитания Кислова О.В.
13.6	Первенство среди обучающихся Дмитровского техникума по баскетболу	1-2 курс	16.02	Руководитель физвоспитания Долгирев С.М.
13.7	«Дмитровская лыжня – 2022», «Талдомская лыжня – 2022)	1-2 курс	Февраль	Руководитель физвоспитания Кислова О.В.
13.8	Первенство среди обучающихся Дмитровского техникума по волейболу	1-2 курс	15.03	Руководитель физвоспитания Кислова О.В.
13.9	Участие в ежеквартальной профилактической акции «Здоровье – твое богатство»	1-2 курс	05.04-09.04	Руководитель физвоспитания Кислова О.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.
13.10	"Готов к труду и обороне!" - оборонно-спортивные	1-2 курс	14.05	Заместитель директора по УВР Шахова А.А.,

	соревнования среди студентов Дмитровского городского округа			руководитель СП № 2 Мошкина Н.А., руководитель СП № 3 Юрова Е.В. председатель Совета студенческого самоуправления Русанов К.Г.

Приложение 5 Содержание ГИА
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ ГИА
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

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**
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД.1 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнить сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей

		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
		ПК 1.4. Проводить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования
ВД.2 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств в журналах
ВД.3 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям).	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1.Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового элеbктрооборудования.

		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
		ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и элетрооборудования.

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.

Приложение 6 Дополнительный профессиональный блок
к ОПОП-П профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
код и наименование профессии

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть № 9»
Федерального медико-биологического агентства
Главное управление МЧС России по Московской области
Государственное учреждение Московской области «Московская областная противопожарно-спасательная служба»
наименование организации-работодателя

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Дмитровский техникум»
наименование образовательной организации

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 .....

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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 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)**
		Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА
17.071 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее		
ОТФ А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	ТФ А/01.3	ПК 4.1 ПК 4.2
	ТФ А/02.3	ПК 4.1 ПК 4.2
	ТФ А/03.3	ПК 4.1 ПК 4.2
	ТФ А/04.3	ПК 4.1 ПК 4.2

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**	
КК.01 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	«-»	«-»	«+»	**ОК 01, ОК 02, ОК 09**
КК.02 Системное планирование	«-»	«+»	«+»	**ОК 03**
КК.03 Эффективная коммуникация	«-»	«+»	«+»	**ОК 04, ОК 05**

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций выпускника

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	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 Системное планирование	Эффективно планирует свою профессиональную деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат. Самостоятельно планирует безопасное поведение при ликвидации выполнении работ.
КК.03 Эффективная коммуникация	Установление новых контактов в рамках профессиональной деятельности. Придерживается установленных правил общения. Профессиональная грамотность коммуникации. В трудных (опасных) ситуациях при выполнении работ.

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	Уровень базовый

должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	
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. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Код**	**Показатели освоения компетенции**
Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА	ПК 4.1. Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы		**Навыки**:
		Н.4.1.01	Изучение и уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
		Н.4.1.02	Диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы
		Н.4.1.03	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем
			Умения:
		У.4.1.01	Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы
		У.4.1.02	Подготавливать и настраивать элементы беспилотных авиационных систем
		У.4.1.03	Обеспечивать безопасное выполнение полета беспилотным воздушным судном
			Знания:
		З.4.1.01	Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном
		З.4.1.02	Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном
			Навыки:

	ПК 4.2. Применение цифровых технологий в эксплуатации БПЛА	Н.4.2.01	Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с использованием цифровых технологий
			Умения:
		У.4.2.01	Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна
		У.4.2.02	Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
			Знания:
		З.4.2.01	Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы
		З.4.2.02	Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок** (Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть № 9» Федерального медико-биологического агентства Главное управление МЧС России по Московской области Государственное учреждение Московской области «Московская областная противопожарно-спасательная служба»)			
ПМ.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.04	Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА	**156**	**117**	**2**
МДК.04.01	Подготовка и безопасная эксплуатация беспилотных авиационных систем	**36**	**9**	**2**
УП.03.01	Учебная практика	72	72	2
ПП.03.01	Производственная практика	**36**	**36**	2
Итого:		**156**		2

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.	- Проведение предполетной подготовки - Техника безопасности при сборке, настройке и подготовке к вылету беспилотного воздушного судна. - Выполнение учебных полетов на симуляторе - Разбор аварийных ситуаций - Учебные полёты: «взлёт/посадка», «удержание на заданной высоте», перемещения «вперед-назад», «влево-вправо - Изучение полетного задания, отработка порядка его	ПК 4.1	Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы	36	4		

	выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном. Подбор и подготовка картографического материала. Нанесение маршрута полета на карту						
2.	Использование программного обеспечения при калибровке беспилотной авиационной системы Использование специализированных цифровых платформ полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций	ПК 4.2.	Применение цифровых технологий в эксплуатации БПЛА				

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА»

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.04 Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Организация подготовки к окраске в процессе ремонтных работ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретацию информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 04	Организация подготовки и выполнение мероприятий по эксплуатации БПЛА
ПК 4.1.	Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы
ПК 4.2.	Применение цифровых технологий в эксплуатации БПЛА

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1.01	Изучение и уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными

	Н.4.1.02	Диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы
	Н.4.1.03	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем
	Н.4.2.01	Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с использованием цифровых технологий
Уметь	У.4.1.01	Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы
	У.4.1.02	Подготавливать и настраивать элементы беспилотных авиационных систем
	У.4.1.03	Обеспечивать безопасное выполнение полета беспилотным воздушным судном
	У.4.2.01	Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна
	У.4.2.02	Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
Знать	З.4.1.01	Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном
	З.4.1.02	Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном
	З.4.2.01	Правила эксплуатации окрасочных роботов
	З.4.2.02	Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 156 ч.

в том числе в форме практической подготовки – 117 ч.

Из них на освоение МДК – 42 ч.

в том числе самостоятельная работа – 6 ч.

практики, в том числе учебная – 72 ч.

производственная – 36 ч.

Промежуточная аттестация – 6 ч.

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	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Раздел 1. Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы	**25**	6	**19**	**6**	6			
ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Раздел 2. Применение цифровых технологий в эксплуатации БПЛА	**8**	3	**8**	**3**				
	Учебная практика	**72**	72					**72**	
	Производственная практика	**36**	36						**36**
	Промежуточная аттестация	**12**				6			

	Всего:	**156**	117	**27**	**9**	**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)	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. Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы		**19 / 6**		
МДК 04.01. Подготовка и безопасная эксплуатация беспилотных авиационных систем		**36 / 9**		
Тема 1.1. История развития БЛА, основы применения. Правовые основы	**Содержание**	**2**		
	1. История возникновения воздухоплавания, авиации и покорения космоса. БПЛА в историческом аспекте: от радиоуправляемого судна Н. Теслы до современных моделей квадрокоптеров.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	2. Правовые проблемы использования БПЛА в воздушном пространстве.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	**-**	**-**
Тема 1.2. Устройство и принципы работы БЛА	**Содержание**	**4**		
	1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем смешанного типа. Компоненты БПЛА. Компоненты наземной станции.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	2. Подготовка к эксплуатации станции внешнего пилота		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03.,	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01,

			ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	-	-
Тема 1.3. Безопасность полетов. Нормативно-правовые документы	**Содержание**			
	1. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.	**2**	ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	1. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	-	-
Тема 1.4. Работа с комплексом БЛА самолетного типа. Правила эксплуатации комплекса в обычных и экстремальных условиях	**Содержание**			
	1. Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению	**4**	ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	2. Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	-	-
	Практическое занятие 1. Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов	2	ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
Тема 1.5. Основы пилотирования. Техническое обслуживание БЛА.	**Содержание**	**3**		
	1. Системы планирования полетного задания. Алгоритм формирования полетного задания. Предполётная подготовка БПЛА. Послеполётное обслуживание БПЛА. Приобретение навыков управления БПЛА в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах. Оформление документации для учета полётов		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	2. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 2. **Сборка и настройка квадрокоптера** Взлёт и посадка на БПЛА.	2	ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
Тема 1.6. Пилотирование. Управление БЛА. Аэрофотосъёмка	**Содержание**	**2**		
	1. Теоретические и практические основы сложного маневрирования. Отработка навыков выполнения углов наклона при взлёте. Характерные особенности управления БЛА в сложных условиях. Необходимость владения управлением БЛА в сложных условиях.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05.,	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01,

			ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	2. Настройка камеры КВК, подключение карты памяти, подключение и настройка принимающего устройства. Последовательность и правила установки видеокамеры на подвес. Удаленный доступ, его понятие. Установка видеокамеры. Настройка видеокамеры. Особенности съемки с воздуха.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 3. Выполнение посадки на ограниченную поверхность. Сложности и особенности взлета с неровной поверхности. Особенности маневрирования БЛА на больших высотах.	2	ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
Тема 1.7. Работа с комплексом БЛА вертолетного типа. Основы пилотирования. Техническое обслуживание БЛА.	**Содержание**	**2**		
	1. Основные технические параметры. Приемы пилотирования. Основы устройства современных БПЛА. Узлы и агрегаты БПЛА		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09. КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	2. Техническое обслуживание БЛА. Общие понятия «диагностика БЛА».		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
	Содержание	**1**		

Тема 1.8. Выявление факторов опасности и управление риском для безопасности полетов	**1.** Поведение при нештатной ситуации при управлении БПЛА. Планирование полетной подготовки. Определение безопасности полетов.		ПК 4.1, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. Возможные неисправности КВК и способы их устранения.		**6**		
Раздел 2. Применение цифровых технологий в эксплуатации БПЛА		**8 / 3**		
МДК 03.01. Подготовка и безопасная эксплуатация беспилотных авиационных систем		**36/ 9**		
Тема 2.1. Современное программное обеспечение для обработки полученных с БПЛА данных	**Содержание**	**2**		
	1. Информационные системы для получения и обработки информации.		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
	2. Настройка программного обеспечения для получения данных БПЛА		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
Тема 2.2. Методы обработки данных с БЛА	**Содержание**	**2**		
	1. Обработка данных аэрофотосъемки с БПЛА		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05.,	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02

			ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	
	1. Интерпретация данных.		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
Тема 2.3. Построение цифровой модели местности	**Содержание**	**2**		
	1. Цифровая модель и ортофотоплан		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
	1. Скорость съемки и записи кадров. 2. Основные характеристики.		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
Тема 2.4. Фотограмметрия. История. Общие понятия. Решаемые задачи	**Содержание**	**2**		
	1. Фотограмметрия и её применение в различных областях деятельности человека. Фотограмметрические приборы и системы.		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02

	2. Источники, влияющие на точность фотограмметрической обработки снимков. Системы координат и элементы ориентирования снимков		ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	Практическое занятие 4. Практические основы съёмки с воздуха. Настройка камеры КВК, подключение карты памяти, подключение и настройка принимающего устройства. Последовательность и правила установки видеокамеры на подвес. Удаленный доступ, его понятие. Изучение видов программ редактирования.	3	ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02
Самостоятельная работа раздел 2		**-**		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет				
Учебная практика **Виды работ** Предполетная подготовка КВК к использованию. Монтаж батареи. Запуск КВК Демонтаж батареи. Остановка КВК. Отработка взлета. Выполнение посадки Выполнение приемов различных режимов полета Выполнение базовых фигур Устранение простейшей неисправности. Замена батареи или винтов. Выполнение базовых фигур пилотирования.		**72**		

Выполнение взлета. Отработка простейших элементов полета. Отработка навыков посадки. Выполнение взлета с наклонной поверхности. Выполнение посадки на наклонную поверхность Использование подвесов для БЛА Разновидности подвесов Установка подвеса (захват) на БЛА Захват предмета. Особенность полета с использованием подвеса. Режим полета в ограниченном пространстве Установка видеокамеры. Настройка видеокамеры Особенности съемки с воздуха Съёмка с воздуха Копирование видео на ПК с последующим редактированием. Составление видеороликов.			
Производственная практика **Виды работ** 1. - Проведение предполетной подготовки 2. - Техника безопасности при сборке, настройке и подготовке к вылету беспилотного воздушного судна. 3. - Выполнение учебных полетов на симуляторе 4. - Разбор аварийных ситуаций 5. - Учебные полёты: «взлёт/посадка», «удержание на заданной высоте», перемещения «вперед-назад», «влево-вправо 6. - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном. Подбор и подготовка картографического материала. Нанесение маршрута полета на карту 7. Использование программного обеспечения при калибровке беспилотной авиационной системы 8. Использование специализированных цифровых платформ полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций.	**36**	ПК.4.1., ПК 4.2, ОК 01., ОК 02, ОК.03., ОК.04., ОК.05., ОК.09., КК.01, КК.02, КК.03	Н.4.1.01, Н.4.1.02, Н.4.1.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.1.03, З.4.1.01, З.4.1.02, Н.4.2.01, У.4.2.01, У.4.2.02, З.4.2.01, З.4.2.02

Курсовой проект (работа)	**-**		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	**-**		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	**-**		
Промежуточная аттестация - экзамен по ПМ	**6**		
Всего	**156**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации»

- рабочее место преподавателя;
- учебно-стендовое оборудование по профилю;
- наглядные пособия;
- ПК;
- проектор;
- экран;
- рабочие места обучающихся по количеству;
- доска учебная.

Кабинет информатики и информационных технологий.

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- компьютеры, компьютерные столы, проектор, экран, принтер;
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. В. С. Фетисов, Л. М. Неугодникова, В.В. Адамовский, Р. А. Красноперов. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В. С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2019 – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6

2. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2019 (6-ое изд.)

3. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2021 (7-ое изд.)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://army.lv/...

2. Зачем нужны ударные БПЛА или азы современного воздушного боя [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://alternathistory.org.ua/...

3. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

4. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

5. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/

6. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1 В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf

7. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, выполнения работ по производственной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, выполнения работ по производственной практике
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- применение современной научно-профессиональной терминологии; - выстраивание траектории профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, выполнения работ по производственной практике
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, выполнения работ по производственной практике
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, выполнения работ по производственной практике
ОК.09. Использовать информационные технологии в	- эффективность использования современных информационных технологий, программного обеспечения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, выполнения работ по

профессиональной деятельности		производственной практике
ПК 4.1.Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы	Демонстрирует знания диагностики и контроля работоспособности элементов беспилотной авиационной системы Демонстрирует способность подготовки программы полета, технического обслуживания БПЛА	Текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы
ПК 4.2.Применение цифровых технологий в эксплуатации БПЛА	Демонстрирует знания специализированных цифровых платформ полетно-информационного обслуживания Демонстрирует умения в оформлении полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов	Текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы
КК 01. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Демонстрирует знания современные и достоверные источников получения информации для поиска оптимального решения. Демонстрирует знания формирования умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.	текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы
КК.02 Системное планирование	Демонстрирует знания планирования своей профессиональной деятельности, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат	текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы
КК.03 Эффективная коммуникация	Демонстрирует знания правил общения, профессиональной грамотности коммуникации.	текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы