



Министерство просвещения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

профессия 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

На базе среднего общего образования

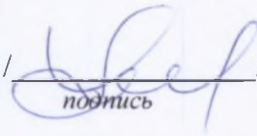
Квалификация выпускника

Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики и электромонтер по
ремонту вторичной коммутации и связи

Утверждено протоколом ученого совета
ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад.
М.Д. Миллионщикова»

протокол № 18 от 11.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
НАО «ИСТ Казбек»

Ген.директор /  / Ш.Ш. Дудаев
подпись

2023 год

Содержание

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей, утвержденного Приказом Минобрнауки России 15.01.2018 г. № 32 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные 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 и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 15.01.2018 г. № 32 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей.

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1165н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»

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

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

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;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

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

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи; электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий».

Выпускник образовательной программы по квалификации: Электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи; электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

Получение образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная и очно-заочная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей – 1476 академических часов, со сроком обучения 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей – 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: ремонт и техническое оборудование электрических сетей.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

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

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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 проблему в профессиональном и социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности руководителем		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска

		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		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			Умения:

	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			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 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 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		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, 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 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 специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
			Умения:
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
			Умения:
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 10.04	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 10.02	особенности произношения
		Зо 10.03	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 10.04	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
			Умения:
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 11.03	оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 11.05	презентовать бизнес-идею
		Уо 11.06	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности
		Зо 11.02	основы финансовой грамотности
		Зо 11.03	правила разработки бизнес-планов
		Зо 11.04	порядок выстраивания презентации
		Зо 11.05	кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ПК 1.1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения		Практический опыт/навыки:
		Н.1.1.01	определение пригодности аппаратуры к дальнейшей эксплуатации
		Н.1.1.02	перемотка катушек реле
			Умения:
		У.1.1.01	выявлять дефекты, определять причины неисправности
		У.1.1.02	определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации

		У.1.1.03	определять возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования
			Знания:
		3.1.1.01	основные дефекты аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения
		3.1.1.02	назначение реле
		3.1.1.03	конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения
		3.1.1.04	источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока
	ПК 1.2. Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности.		Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	настройка характеристик срабатывания реле, ревизии и устранении дефектов в схеме внутренних соединений
		Н.1.2.02	проверка действия на отключение газовой защиты
			Умения:
		У.1.2.01	выполнять маркировку выводов деталей, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле, обрабатывать детали по чертежам
		У.1.2.02	проводить испытания реле
		У.1.2.03	выполнять чистку, промывку узлов и деталей
			Знания:
		3.1.2.01	технические характеристики обслуживаемого оборудования
		3.1.2.02	конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения
		3.1.2.03	приемы работ по сборке, ремонту и регулировки реле
		3.1.2.04	аппаратуру, способы и порядок проведения испытания реле
	ПК 1.3. Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности.		Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.01	подбор, установка, проверка приборов световой и звуковой сигнализации
			Умения:

		У.1.3.01	выполнять маркировку и наладку элементов схемы
		У.1.3.02	выявлять и устранять дефекты электрических схем
		У.1.3.03	проводить настройку и регулировку схем
		У.1.3.04	испытывать схемы защит
		У.1.3.05	выявлять и устранять дефекты изоляции
			Знания:
		3.1.3.01	конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения
		3.1.3.02	принцип действия защиты
		3.1.3.03	схемы соединения элементов защиты
		3.1.3.04	основные параметры защиты
		3.1.3.05	аппаратуру, способы и порядок проведения испытания защиты
			Практический опыт/навыки:
	ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.	Н.1.4.01	проведение замеров изоляции
			Умения:
		У.1.4.01	проводить замер изоляции при помощи приборов
		У.1.4.02	выявлять и устранять дефекты изоляции
			Знания:
		3.1.4.01	конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения
	ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.	3.1.4.02	типы и технические характеристики изоляции
			Практический опыт/навыки:
		Н.1.5.01	сборка схем испытательных устройств
		Н.1.5.02	проведение проверки испытательных устройств
			Умения:
		У.1.5.01	проводить замер изоляции при помощи приборов
		У.1.5.02	выполнять сборку схем испытательных устройств
		У.1.5.03	выявлять и устранять дефекты устройств
		У.1.5.04	проводить поверку испытательных устройств
			Знания:
		3.1.5.01	конструкцию и принцип действия, основные

			параметры, схемы подключения
		3.1.5.02	назначение, конструкцию испытательных приборов
		3.1.5.03	методики проведения испытаний
		3.1.5.04	назначение, схему устройств испытательного оборудования
		3.1.5.05	порядок проведения испытания
Ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 2.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.1.01	смене гирлянды подвесных изоляторов
		Н.2.1.02	замере стрелы провеса и визировка
		Н.2.1.03	сращивании способом обжатия и опрессования
		Н.2.1.04	установке и снятие разрядников 35 кВ под напряжением
		Н.2.1.05	ремонте заземления опор
		Н.2.1.06	составлении схем и паспортов
		Н.2.1.07	выемке проводов и тросов из зажимов
		Н.2.1.08	оформление результатов обследования и составления технической документации
			Умения:
		У.2.1.01	проводить монтаж и демонтаж линии, средств изоляции и грозозащиты, ответвлений, заземляющих спусков и контуров заземления
			Знания:
		3.2.1.01	основные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификацию
		3.2.1.02	конструкцию проводов и тросов
		3.2.1.03	конструкцию изоляторов, их технические данные, способы отбраковки
		3.2.1.04	конструкции цепной арматуры, поддерживающих и натяжных зажимов
		3.2.1.05	устройство защитной арматуры
		3.2.1.06	дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах на линиях электропередачи и способы их устранения

		3.2.1.07	требования, предъявляемые к обслуживаемому оборудованию
		3.2.1.08	конструкцию и классификацию опор
		3.2.1.09	технические требования к деревянным опорам
		3.2.1.10	требования, предъявляемые к фундаментам опор
		3.2.1.11	технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов
		3.2.1.12	марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор
	ПК 2.2. Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.2.01	верховых осмотрах линии электропередачи
		Н.2.2.02	оформление результатов обследования и составления технической документации
			Умения:
		У.2.2.01	проводить обследование линии электропередачи
		У.2.2.02	оформлять техническую документацию
			Знания:
		3.2.2.01	приемы работ по безопасности при проведении верхолазных работ
		3.2.2.02	способы проведения верховой проверки, типы и конструкции натяжной, сцепной арматуры, детали крепления проводов, тросов и изоляторов
	ПК 2.3. Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.3.01	ремонте заземления опор
		Н.2.3.02	выемке проводов и тросов из зажимов
		Н.2.3.03	замене опор, заготовки, установки деревянных опор, проверки на загнивание деревянных опор
		Н.2.3.04	антисептирование древесины
		Н.2.3.05	очистке и окраске металлических опор
		Н.2.3.06	ремонте фундамента
		Н.2.3.07	оформление результатов обследования и составления технической документации

			Умения:
		У.2.3.01	выполнять слесарные операции по изготовлению конструкций и деталей
		У.2.3.02	определять причины неисправности, составлять техническую документацию
		У.2.3.03	проводить проверки высоковольтной линии электропередачи с выемкой проводов и тросов из зажимов, детальную проверку подвесной арматуры
		У.2.3.04	выполнять заготовку, установку деревянных опор, проводить проверку на загнивание деревянных опор, антисептирование древесины опор
		У.2.3.05	выполнять ремонт фундамента опор, проводить проверку ржавления, очистку и окраску металлических опор
		У.2.3.06	проводить проверку ржавления металлических траверс, железобетонных опор
		У.2.3.07	оформлять результаты обследования и составления технической документации
			Знания:
		3.2.3.01	технические требования к деревянным опорам
		3.2.3.02	допуски при сборке деревянных опор
		3.2.3.03	методы проверки на загнивание деревянных опор
		3.2.3.04	технологии антисептирования древесины опор
		3.2.3.05	инструменты, применяемые при замерах опор
		3.2.3.06	строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность
	ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.4.01	подборе, установке, проверке, ремонте приборов звуковой и световой сигнализации
			Умения:
		У.2.4.01	выявлять и устранять неисправности аппаратуры, выполнять сборку и разборку аппаратуры и цепей вторичной коммутации

		У.2.4.02	проводить осмотры
		У.2.4.03	выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле
		У.2.4.04	выявлять неисправности комплектных устройств, определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации, возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования
			Знания:
		3.2.4.01	конструкцию и требования, предъявляемые к грузоподъемным машинам и механизмам, устройствам и приспособлениям
		3.2.4.02	способы крепления грузов
Ремонт вторичной коммутации и связи	ПК 3.1. Выполнять ремонт и техническое обслуживание аппаратуры вторичной коммутации и связи.		Практический опыт/навыки:
		Н.3.1.01	проверке срабатывания систем сигнализации
			Умения:
		У.3.1.01	выявлять и устранять неисправности аппаратуры, выполнять сборку и разборку аппаратуры и цепей вторичной коммутации
		У.3.1.02	проводить осмотры
		У.3.1.03	выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле
		У.3.1.04	выявлять неисправности комплектных устройств, определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации, возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования
			Знания:
		3.3.1.01	виды повреждения в электрических установках
		3.3.1.02	основы полупроводниковой техники
		3.3.1.03	принципиальные и монтажные схемы обслуживаемого оборудования
		3.3.1.04	схемы управления и сигнализации выключателей с дистанционным приводом

	ПК 3.2. Проводить проверки диспетчерского оборудования и вторичной коммутации.		Практический опыт/навыки:
		Н.3.2.01	проверке срабатывания систем сигнализации
			Умения:
		У.3.2.01	опробовать действия срабатывания систем сигнализации, каналов связи, высокочастотных систем уплотнения
			Знания:
		3.3.2.01	принцип передачи и приема информации по линиям электропередачи, по многоканальным системам
	ПК 3.3. Ремонтировать и регулировать реле средней сложности.	3.3.2.02	назначение, конструкцию диспетчерского оборудования и вторичной коммутации
			Практический опыт/навыки:
		Н.3.3.01	подборе, установке, проверке, ремонте приборов звуковой и световой сигнализации;
		Н.3.3.02	проверке срабатывания систем сигнализации;
		Н.3.3.03	регулировке реле телеуправления;
			Умения:
		У.3.3.01	выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле
		У.3.3.02	выявлять неисправности комплектных устройств, определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации, возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования
			Знания:
		3.3.3.01	конструкцию, принцип действия реле
		3.3.3.02	способы регулирования
		3.3.3.03	назначение, технические характеристики, схемы комплектных устройств, испытательного оборудования
	ПК 3.4. Выполнять техническое обслуживание и ремонт комплектных	3.3.3.04	порядок и методы проведения испытания
			Практический опыт/навыки:
		Н.3.4.01	ремонте комплектных испытательных устройств

	испытательных устройств		Умения:
		У.3.4.01	выявлять и устранять неисправности аппаратуры, выполнять сборку и разборку аппаратуры и цепей вторичной коммутации
			Знания:
		3.3.4.01	назначение, технические характеристики, схемы комплектных устройств, испытательного оборудования
		3.3.4.02	порядок и методы проведения испытания
Ремонт и монтаж кабельных линий	ПК 4.1. Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.		Практический опыт/навыки:
		Н.4.1.01	прокладке кабельных линий; техническом обслуживании и эксплуатации кабельных линий
		Н.4.1.02	электропередачи напряжением до 330 кВ
		Н.4.1.03	ревизии кабельных линий
		Н.4.1.04	контроле наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами
			Умения:
		У.4.1.01	Умения: прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельных полках
		У.4.1.02	выполнять монтаж кабельных конструкций
		У.4.1.03	пользоваться измерительными устройствами
		У.4.1.04	управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом
			Знания:
		3.4.1.01	марки кабелей и кабельной арматуры

		3.4.1.02	конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения
		3.4.1.03	технологический процесс прокладки кабелей
		3.4.1.04	характер повреждения, способы определения и устранения
		3.4.1.05	типы и технические характеристики изоляционных материалов
		3.4.1.06	особенности хранения маслонаполненных кабелей и кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена
	ПК 4.2. Выполнять разметку и разделку кабеля с применением механизмов		Практический опыт/навыки:
		Н.4.2.01	разделке кабеля
		Н.4.2.02	пользовании прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей
			Умения:
		У.4.2.01	выполнять разделку кабеля
			Знания:
		3.4.2.01	методы, технологию проведения разделки кабеля
		3.4.2.02	последовательность при работе с кабельной продукцией
		3.4.2.03	механизмы, применимые для разделки кабеля
		3.4.2.04	типы и технические характеристики изоляционных материалов
	ПК 4.3. Выполнять оконцевание и соединение силовых кабелей.		Практический опыт/навыки:
		Н.4.3.01	пользовании прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей
			Умения:
		У.4.3.01	пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединения кабельных жил
			Знания:
		3.4.3.01	способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля
		3.4.3.02	технологию соединения и оконцевания кабеля
		3.4.3.03	конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для

			оконцевание и соединение силовых кабелей
		3.4.3.04	типы и технические характеристики изоляционных материалов
ПК 4.4. Ремонтировать и выполнять монтаж концевых, соединительных муфт и заделок.			Практический опыт/навыки:
		Н.4.4.01	монтаже кабельных конструкций
		Н.4.4.02	разделке кабеля
		Н.4.4.03	пользовании прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей
		Н.4.4.04	изготовлении и установки кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления
		Н.4.4.05	техническом обслуживании и эксплуатации кабельных линий
		Н.4.4.06	ревизии кабельных линий электропередачи напряжением до 330 кВ
		Н.4.4.07	контроле наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами
		Н.4.4.08	испытании маслоподпитывающих систем
		Н.4.4.09	контроле утечки масла
		Н.4.4.10	сушке и вакуумировании муфт
			Умения:
		У.4.4.01	определять целостность кабеля, пригодность кабельной арматуры
		У.4.4.02	прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельных полках
		У.4.4.03	выполнять монтаж кабельных конструкций
		У.4.4.04	пользоваться измерительными устройствами
		У.4.4.05	выполнять разделку кабеля
		У.4.4.06	пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединения кабельных жил

		У.4.4.07	выполнять заделку концов с применением изоляционных материалов
		У.4.4.08	устанавливать концевые и соединительные муфты с применением эпоксидных смол, термоусадочных материалов
		У.4.4.09	доливать масло в маслонаполненные кабельные линии электропередачи; устанавливать баки питания для кабельных линий электропередачи напряжением 110-500кВ
		У.4.4.10	управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом
			Знания:
		3.4.4.01	марки кабелей и кабельной арматуры
		3.4.4.02	конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения
		3.4.4.03	технологический процесс прокладки кабелей
		3.4.4.04	последовательность операций при работе с кабельной продукцией
		3.4.4.05	характер повреждения, способы определения и устранения
		3.4.4.06	методы, технологию проведения разделки кабеля
		3.4.4.07	механизмы, применимые для разделки кабеля
		3.4.4.08	особенности конструкций кабелей
		3.4.4.09	способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля
		3.4.4.10	технологию соединения и оконцевания кабеля
		3.4.4.11	конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание и соединение силовых кабелей
		3.4.4.12	способы, технологии выполнения заделок

		3.4.4.13	типы и технические характеристики изоляционных материалов
		3.4.4.14	назначение, конструкцию, технические характеристики, технологии изготовления соединительных, стопорных и концевых муфт
		3.4.4.15	способы фазировки кабельных жил
		3.4.4.16	технические характеристики эпоксидных смол и термоусадочных материалов
		3.4.4.17	особенности хранения маслонаполненных кабелей и кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена
		3.4.4.18	строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность
	ПК 4.5 Эксплуатация кабельных линий электропередачи.		Практический опыт/навыки:
		Н.4.5.01	прокладке кабельных линий
		Н.4.5.02	монтаже кабельных конструкций
		Н.4.5.03	разделке кабеля
		Н.4.5.04	пользовании прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей
		Н.4.5.05	изготовлении и установки кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления
		Н.4.5.06	техническом обслуживании и эксплуатации кабельных линий
		Н.4.5.07	ревизии кабельных линий электропередачи напряжением до 330 кВ
		Н.4.5.08	контроле наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами
		Н.4.5.09	испытании маслоподпитывающих систем
		Н.4.5.10	контроле утечки масла
		Н.4.5.11	сушке и вакуумировании муфт
			Умения:

		У.4.5.01	определять целостность кабеля, пригодность кабельной арматуры
		У.4.5.02	прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельных полках
		У.4.5.03	выполнять монтаж кабельных конструкций
		У.4.5.04	пользоваться измерительными устройствами
		У.4.5.05	выполнять разделку кабеля
		У.4.5.06	пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединения кабельных жил
		У.4.5.07	выполнять заделку концов с применением изоляционных материалов
		У.4.5.08	устанавливать концевые и соединительные муфты с применением эпоксидных смол, термоусадочных материалов
		У.4.5.09	доливать масло в маслонаполненные кабельные линии электропередачи
		У.4.5.10	устанавливать баки питания для кабельных линий электропередачи напряжением 110-500кВ
		У.4.5.11	управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом
			Знания:
		З.4.5.01	марки кабелей и кабельной арматуры
		З.4.5.02	конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения
		З.4.5.03	технологический процесс прокладки кабелей
		З.4.5.04	последовательность операций при работе с кабельной продукцией
		З.4.5.05	характер повреждения, способы определения и устранения
		З.4.5.06	методы, технологию проведения разделки кабеля

		3.4.5.07	механизмы, применимые для разделки кабеля
		3.4.5.08	особенности конструкций кабелей
		3.4.5.09	особенности конструкций кабелей
		3.4.5.10	способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля
		3.4.5.11	способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля
		3.4.5.12	технологии соединения и оконцевания кабеля
		3.4.5.13	конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание и соединение силовых кабелей
		3.4.5.14	способы, технологии выполнения заделок
		3.4.5.15	типы и технические характеристики изоляционных материалов
		3.4.5.16	особенности хранения маслонаполненных кабелей и кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена
		3.4.5.17	строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
СГ.00¹	Социально-гуманитарный цикл	X²	X	X, X*
СГ.01	История России	X	X	X, X*
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	X	X	X, X*
СГ.0X				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	X	X	X, X*
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	X	X	X, X*
ОП.01	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
ОП.02	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
ПМ.00	Профессиональный цикл	X	X	X, X*
ПМ.01	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
МДК 01.01		X	X	
МДК 01.xx		X	X	
УП.01		X	X	
ПП.01		X	X	
ПМ.02	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
МДК 02.01		X	X	
МДК 02.xx		X	X	
УП.02		X	X	
ПП.02		X	X	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	X	X	X, X*
Итого (минимальные требования):		X	X	X, X*
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	X	X	X, X*³
Объем образовательной программы		X	X	X-X
Срок обучения		X	X	X-X

¹ Учебные циклы указываются в соответствии с ФГОС СПО (СГ или ОГСЭ, ЕН).

² Учебный план разрабатывается с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров. Указаны часы в соответствии с ФГОС СПО и с учетом интенсификации образовательной деятельности на 40%. Для профессий срок обучения 10 месяцев интенсификация образовательной деятельности не указывается.

³ Указывается курс обучения с учетом интенсификации образовательной деятельности

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1			
2			
...			
Итого		66	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения. 2. Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности. 3. Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности. 4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации. 5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.	ПМ. 01	Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	108	3	НАО «ИСТ Казбек»	

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 должны представлять 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:

- Русский язык и литература;
- Иностранный язык;
- История;
- Математика;
- Физика;
- Родной язык и родная литература;

Информатика и информационные технологии;
 Экономика организации;
 Техническое черчение, инженерная и техническая графика;
 Техническая механика;
 Метрология, стандартизация и сертификация;
 Материаловедение;
 Технология электрической сварки плавлением;
 Теоретические основы ручной дуговой сварки;
 Теоретические основы сварки и резки металлов;
 Технология электрической сварки

Лаборатории:

Электротехника и сварочное оборудование;
 Техническая механика;
 Электротехника и электроника, измерительная техника;
 Испытание материалов и контроль качества сварных соединений.

Мастерские:

Сварочная для сварки металлов;
 Сварочный полигон;
 Сварочная;
 Электросварочная. Сварочная для сварки неметаллических материалов;
 Слесарная, слесарно-станочная.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;
 Спортивная площадка.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
 Актный зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН

4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «История»

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

1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Физика» «Электротехника и электроника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно описанию

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» «Охрана труда» «Санитария и гигиена»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Информатика» «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
7.	Сейф	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	Согласно технической документации
2.	Компьютер для обучающихся	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Родной язык и литература» «Деловая культура»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		

1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно описанию

Кабинет «Экономика организации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно описанию

Кабинет «Формообразование и инструмент» «Техническое черчение, инженерная и техническая графика» «Основы CAD/CAM технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		

1	Интерактивная панель	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Компьютеры для обучающихся	Согласно технической документации
3	Модульный станок	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

Кабинет «Техническая механика» «Метрология, стандартизация и сертификация»
«Материаловедение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
7	Сейф	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Компьютеры для обучающихся	Согласно технической документации
3	Модульный станок	Согласно технической документации
4	Принтер	Согласно технической документации

Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

Актный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Места для обучающихся, педагогов	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	Согласно технической документации
2	Проектор	Согласно технической документации
3	Экран	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, микрофоны		

6.1.2.3 Оснащение лабораторий (мастерских)

Лаборатория «Теория технического обслуживания и ремонта вторичной коммутации и связи; наладка и испытание устройств релейной защиты и автоматики; автоматика, средства измерения и система сигнализации электрооборудования электрических станций, сетей и систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
7.	Сейф	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	-	-
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

Мастерская «Слесарно-механическая;

Полигон электрооборудования станций, подстанций; воздушная линия 0,4 кВ и 10 кВ; трансформаторная подстанция»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
2	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Рабочий стол для обучающихся	Согласно технической документации
2	Рабочий пост для обучающихся	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

6.1.2.4 Спортивный комплекс для освоения дисциплины «Физическая культура»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Спортивный зал	Согласно требованиям СанПиН
3	Спортивная площадка	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительные помещения		
1	Преподавательская	Согласно требованиям СанПиН
2	Мужская и женская раздевалка	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мячи волейбольные	Согласно описанию
2	Мячи баскетбольные	Согласно описанию
3	Мячи футбольные	Согласно описанию
4	Мячи малые	Согласно описанию
5	Скакалки.	Согласно описанию
6	Обручи	Согласно описанию
7	Скамья для пресса	Согласно описанию

8	Скамья гимнастическая	Согласно описанию
9	Эстафетные палочки	Согласно описанию
10	Гимнастические палки	Согласно описанию
11	Фишки	Согласно описанию
12	Гири	Согласно описанию
13	Гантели	Согласно описанию

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

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 НАО ИСТ «Казбек»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Офисный стол	Согласно требованиям СанПиН
3	Офисный стул	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер/ноутбук	Согласно технической документации

2	Система визуализации (интерактивная доска)	Согласно технической документации
3	Интерактивная доска	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно технической документации
2	Информационно-программное обеспечение	Согласно технической документации

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), **при применении** 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)
1.	Google Chrome/Яндекс; Zoom; PDFReader; Microsoft Office Word 2019;	ОП.01 Черчение и технические измерения ОП.02 Электротехника

Microsoft Office PowerPoint 2019; PDFReader; Microsoft Office Word 2019. WinRAR Распаковка и сжатие файлов формата .zip, .rar. Software DataBase MySQL Работа с базами данных Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru	ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Материаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.05 Физическая культура ОП.06 Основы бережливого производства ОП.07 Основы финансовой грамотности ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.09 Идеологические основы противодействия терроризму ПМ.01 Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики ПМ.02 Ремонт воздушных линий электропередачи ПМ.03 Ремонт вторичной коммутации и связи
--	---

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих 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 рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

6.3.5. Практическая подготовка организована 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).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей **оцениваются** 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 **принимают** участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 70 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁶

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.

7.2⁷. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи; электромонтер по ремонту релейной защиты и автоматики, и электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

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.

⁶ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

⁷ Формулировка прописывается в соответствии с п. 2.9 ФГОС СПО по соответствующей профессии/специальности.

Приложение 1

к ОПОП-П по профессии
13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

Матрица компетенций выпускника

13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

2023г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей			
20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи		Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	Ремонт воздушных линий электропереда чи	Ремонт вторичной коммутации и связи	Ремонт и монтаж кабельных линий
ОТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/01.2	<i>ПК 1.1</i>	<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.2</i>	
		<i>ПК 1.2</i>			
		<i>ПК 1.3</i>			
	ТФ А/02.2	<i>ПК 1.2</i>	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.1</i>	<i>ПК 4.1</i>
		<i>ПК 1.3</i>	<i>ПК 2.2</i>	<i>ПК 3.3</i>	<i>ПК 4.2</i>
		<i>ПК 1.5</i>	<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.4</i>	<i>ПК 4.3</i>
					<i>ПК 4.4</i>
					<i>ПК 4.5</i>
ОТФ В Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи	ТФ В/01.2	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.1</i>	<i>ПК 4.1</i>
		<i>ПК 1.5</i>	<i>ПК 2.2</i>	<i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.2</i>
			<i>ПК 2.3</i>		<i>ПК 4.3</i>
			<i>ПК 2.4</i>		<i>ПК 4.4</i>
			<i>ПК 2.5</i>		<i>ПК 4.5</i>

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

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 01. Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 01. Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 1.1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики
ПК 1.1.	Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения
ПК 1.2.	Выполнять работы по приемке (передаче) и обслуживанию технических средств, пожарного оборудования, инструмента и средств индивидуальной защиты
ПК 1.3.	Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности
ПК 1.4.	Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации
ПК 1.5.	Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Определении пригодности аппаратуры к дальнейшей эксплуатации
	Н 1.1.02	Перемотке катушек реле
	Н 1.1.03	В настройке характеристик срабатывания реле, ревизии и устранении дефектов в схеме внутренних соединений
	Н 1.1.04	Проверке действия на отключение газовой защиты
	Н 1.2.01	Подборе, установки, проверки приборов световой и звуковой сигнализации
	Н 1.2.02	Проведении замеров изоляции
	Н 1.2.03	Сборке схем испытательных устройств
	Н 1.2.04	Проведении поверки испытательных устройств
Уметь	У 1.1.01	Выявлять дефекты, определять причины неисправности
	У 1.1.02	Определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации
	У 1.1.03	Определять возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования
	У 1.1.04	Выполнять маркировку выводов деталей, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле, обрабатывать детали по чертежам
	У 1.1.05	Проводить испытания реле
	У 1.2.01	Выполнять чистку, промывку узлов и деталей
	У 1.2.02	Выполнять маркировку и наладку элементов схемы
	У 1.2.03	Выявлять и устранять дефекты электрических схем
	У 1.2.04	Проводить настройку и регулировку схем
	У 1.2.05	Испытывать схемы защит
	У 1.2.06	Проводить замер изоляции при помощи приборов
	У 1.2.07	Выявлять и устранять дефекты изоляции
	У 1.2.08	Выполнять сборку схем испытательных устройств
	У 1.2.09	Выявлять и устранять дефекты устройств
	У 1.3.01	Проводить поверку испытательных устройств;
Знать	З 1.1.01	Основные дефекты аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения
	З 1.1.02	Технические характеристики обслуживаемого оборудования; назначение реле
	З 1.1.03	Конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения
	З 1.1.04	Приемы работ по сборке, ремонту и регулировки реле;
	З 1.1.05	Аппаратуру, способы и порядок проведения испытания реле
	З 1.1.06	Принцип действия защиты
	З 1.2.01	Схемы соединения элементов защиты
	З 1.2.02	Основные параметры защиты
	З 1.2.03	Аппаратуру, способы и порядок проведения испытания защиты

	3 1.2.04	Источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока
	3 1.2.05	Типы и технические характеристики изоляции
	3 1.2.06	Назначение, конструкцию испытательных приборов
	3 1.2.07	Методики проведения испытаний
	3 1.2.08	Порядок проведения испытания

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **486**

в том числе в форме практической подготовки **288**

Из них на освоение МДК **188**

в том числе самостоятельная работа **8**

Учебная практика **108**

Производственная практика **180**

Промежуточная аттестация **10**

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.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 06	Раздел 1.Техническая эксплуатация аппаратуры релейной защиты и автоматики	188	108	180	72	8	10	-	-
	Учебная практика	108	108					-	-
	Производственная практика	180	180					180	288
	Промежуточная аттестация	10	-						
	Всего:	486	108	180	72	8	10	180	288

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. Аппаратура релейной защиты, автоматики и средств измерения средней сложности				
МДК 01.01 «Техническая эксплуатация аппаратуры релейной защиты и автоматики»		188/72		
Тема 1.1. Аппаратура релейной защиты, автоматики и средств измерения средней сложности	Содержание	35	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01	
	1.Назначение релейной защиты и автоматики..			3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.01

				Н 1.2.01
	2. Конструкцию и принцип действия.		ПК 1.4, ПК 1.5	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08
	3. Основные параметры, схемы подключения.		ПК 1.3, ПК 1.4	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.1.04 З 1.2.05 З 1.1.06 З 1.2.07 З 1.1.08 У 1.3.01 У 1.1.02 У 1.3.03 У 1.1.04 Н 1.3.01 Н 1.3.02 З 1.2.01 З 1.4.02 З 1.2.03 З 1.4.04

				3 1.2.05 3 1.4.06 3 1.2.07 3 1.4.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 Н 1.2.01 Н 1.1.02 Н 1.2.03 Н 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15		
	Практическая работа № 1. Изучение конструкций реле, применение в схемах релейной защиты.	5	ПК 1.4, ПК 1.5	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.4.10 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08

				Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.1.03 Н 1.2.04 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 У 1.1.01 У 1.2.02 У 1.1.03 У 1.2.04 У 1.1.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	Практическая работа № 2. Ознакомление с устройством и принципом действия устройств защитного отключения (УЗО)	5	ПК 1.4, ПК 1.5	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 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 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 1.2.08 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	Практическая работа № 3. Исследование реле времени с анкерным механизмом.	5	ПК 1.4, ПК 1.5	З 1.2.01 З 1.4.02 З 1.2.03 З 1.4.04 З 1.2.05 З 1.4.06 З 1.2.07 З 1.4.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06

				Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.2.01 З 1.7.02 З 1.2.03 З 1.7.04 З 1.2.05 З 1.7.06 З 1.2.07 У 1.2.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
Тема 1.2. Приемы сборки, регулировки, ремонта, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности.	Содержание	36		
	1 Основные дефекты аппаратуры релейной защиты.		ПК 1.2, ПК 1.5	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 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04

				У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 З 1.2.01 У 1.2.01 Н 1.2.01
	2. Основные дефекты автоматики и средств измерения		ПК 1.4, ПК 1.5	З 1.2.01 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.4.10 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 У 1.4.11 У 1.4.12 У 1.4.13 У 1.4.14 У 1.4.15

				У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15		
	Практическая работа № 1. Исследование реле максимального тока	5	ПК 1.4, ПК 1.5	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 У 1.2.01 У 1.4.02 У 1.2.03 У 1.4.04 У 1.2.05 Н 1.2.01 Н 1.4.02 Н 1.2.03 Н 1.4.04 Н 1.2.05 Н 1.4.06

				Н 1.2.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
	Практическая работа № 2. Исследование электромагнитного реле напряжение РН-53.	5	ПК 1.4, ПК 1.5	З 1.2.01 З 1.4.02 З 1.2.03 З 1.4.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 З 1.2.01 У 1.2.01 Н 1.2.01
	Практическая работа № 3. Исследование реле времени с анкерным механизмом.	5	ПК 1.4, ПК 1.5	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04

				3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10
--	--	--	--	--

				У 1.4.11 У 1.4.12 У 1.4.13 У 1.4.14 У 1.4.15 У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
Тема 1.3. Сборка, регулировка, испытание и техническое обслуживание защит средней сложности.	Содержание	36		
	1 Основные понятия релейной защиты и автоматики.		ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, 02, ОК 04	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06

				У 1.4.07 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 1.2.07
	2. Виды повреждений в электроэнергетических системах.		ПК 1.4, ОК 01, ОК 04	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.4.07 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 1.2.07
	3. Общие принципы выполнения релейной защиты.		ПК 1.4, ОК 01, ОК 04	З 1.2.01 З 1.2.02

				3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.4.07 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15		
	Практическая работа №1. Исследование защитных характеристик плавких предохранителей.	5	ПК 1.4, ПК 1.5	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03

				H 1.1.04 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06 H 1.2.07 H 1.2.08
--	--	--	--	--

	Практическая работа № 2. Исследование автоматических выключателей.	5	ПК 1.1, ПК 1.5	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 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 Н 1.2.01 Н 1.3.02
	Практическая работа № 3 Исследование работы магнитного пускателя с тепловым реле и АВР.	5	ПК 1.4, ПК 1.5	З 1.2.01 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 З 1.4.09

				3 1.4.10 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 У 1.4.11 У 1.4.12 У 1.4.13 У 1.4.14 У 1.4.15 У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10
Тема 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации	Содержание	36		
	1. Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний.		ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06

				3 1.2.07 3 1.2.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	2 Тактические возможности дежурного караула пожарной охраны.		ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 04	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08

				3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 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 1.2.07 Н 1.2.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №1. Испытания сопротивления изоляции токоведущих частей электроустановок.	6	ПК 1.4, ПК 1.5	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03

				Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
	Практическая работа № 2. Проверка и испытания электрических аппаратов.	6	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.7	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 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 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 1.2.07

				Н 1.2.08 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 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
Тема 1.5. Ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств	Содержание	45		
	1. Приборное обеспечение при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств РЗ.		ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 04, ОК 06	Н 1.2.03 Н 1.2.04 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	2. Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов.		ПК 1.3, ОК 04	З 1.2.01 З 1.3.02 З 1.2.03

	3.Электротехнические лаборатории и испытательные электроустановки			3 1.3.04 3 1.2.05 3 1.3.06 3 1.2.07 3 1.3.08 У 1.2.01 У 1.3.02 У 1.2.03 У 1.3.04 У 1.2.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	4.Система технического обслуживания и ремонта испытательных устройств			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15		
	Практическая работа № 1. Тиристорные контакторы.Реле и их разновидности Схемы подключения трансформаторов тока и	5	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03	3 1.2.01 3 1.2.02

	напряжения, особенности их эксплуатации.			3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 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 1.2.07 Н 1.2.08
	Практическая работа № 2. Составление электрических схем . Составление технологического процесса по ремонту.	10	ПК 1.3, ПК 1.5	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 У 1.2.01

				У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 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 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
Примерная тематика самостоятельной учебной работы Тиристорные контакторы. Реле и их разновидности. Схемы подключения трансформаторов тока и напряжения, особенности их эксплуатации. Составление электрических схем: Составление технологического процесса по ремонту		8		
Учебная практика Виды работ 1. Слесарное дело и технические измерения. 2. Электромонтажные работы. 3. Определение пригодности аппаратуры к дальнейшей эксплуатации. 4. Устранение дефектов аппаратуры.		108		

5.Настройка характеристик. 6.Сборка схем испытательных устройств. 7. Проведение поверки испытательных устройств. 8.Выявление дефектов, определение причины неисправности. 9.Определение пригодности аппаратуры к дальнейшей эксплуатации. 10.Испытание реле, чистка, промывка узлов и деталей. 11.Маркировка и наладка элементов схемы. 12.Выявление и устранение дефектов электрических схем. 13.Настройка и регулировка схем, испытание схемы защиты. 14.Замер изоляции при помощи приборов, выявление и устранение дефектов изоляции.			
Производственная практика Виды работ 1. Сборка схем испытательных устройств. 2. Выявление и устранение дефектов устройств. 3. Поверка испытательных устройств. 4. Проверка действия на отключение и включение защиты. 5. Подбор приборов световой и звуковой сигнализации. Установка и проверка приборов световой и звуковой сигнализации 6. Проведение замеров изоляции. 7. Сборка схем испытательных устройств. 8. Проведение поверки испытательных устройств. 9. Выявление дефектов в электрических аппаратах .	180		
Промежуточная аттестация	10		
Всего	486		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Теория технического обслуживания и ремонта вторичной коммутации и связи» «Технология электромонтажных работ», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

Лабораторий: наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации; ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации, электрооборудования электрических станций, сетей и систем; эксплуатации и ремонта электрических станций, сетей и систем;

библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет»;

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Сибикин Ю.Д., 2020
2. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, Киреева Э.А., 2020
3. Монтаж кабельных сетей, Бычков А.В., 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. «Profspo.ru»; office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Модуль С- «Электрические и электронные системы) Ворлдскиллс, 2021
2. Модуль С- «Электрические системы и системы контроля климата» Ворлдскиллс, 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения; ПК 1.2 Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности; ПК 1.3 Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности; ПК 1.4 Испытание изоляции цепей вторичной коммутации; ПК 1.5 Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств;	«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, экзамен

к ОПОП-П по профессии
«13.01.07.» «Электромонтер по ремонту электросетей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Ремонт воздушных линий электропередачи»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	81
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	82

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ02. Ремонт воздушных линий электропередачи»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническая эксплуатация воздушных линий электропередачи» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	Ремонт воздушных линий электропередачи
ПК 2.1.	Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ
ПК 2.2.	Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ.
ПК 2.3.	Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор.
ПК 2.4.	Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Смене гирлянды подвесных изоляторов
	Н 1.1.02	Замере стрелы провеса и визировка

	Н 1.1.03	Сращивании способом обжата и опрессования
	Н 1.1.04	Установке и снятие разрядников 35 кВ под напряжением
	Н 1.2.01	Ремонте заземления опор
	Н 1.2.02	Верховых осмотрах линии электропередачи
	Н 1.2.03	Составлении схем и паспортов
	Н 1.2.04	Выемке проводов и тросов из зажимов
	Н 1.2.05	Замене опор, заготовки, установки деревянных опор, проверки на загнивание деревянных опор
	Н 1.2.06	Антисептирование древесины
	Н 1.2.07	Очистке и окраске металлических опор
	Н 1.2.08	Ремонте фундамента
	Н 1.3.01	Оформление результатов обследования и составления технической документации
	Н 1.3.02	Крепление и перемещение грузов, натягивания проводов и тросов
Уметь	У 1.1.01	Выполнять слесарные операции по изготовлению конструкций и деталей
	У 1.1.02	Определять причины неисправности, составлять техническую документацию
	У 1.1.03	Проводить монтаж и демонтаж линии, средств изоляции и грозозащиты, ответвлений, заземляющих спусков и контуров заземления
	У 1.1.04	Проводить проверки высоковольтной линии электропередачи с выемкой проводов и тросов из зажимов, детальную проверку подвесной арматуры
	У 1.1.05	Проводить обследование линии электропередачи
	У 1.2.01	Оформлять техническую документацию
	У 1.2.02	<i>Выполнять</i> заготовку, установку деревянных опор ,проводить проверку на загнивание деревянных опор, антисептирование древесины опор
	У 1.2.03	Выполнять ремонт фундамента опор, проводить проверку ржавления, очистку и окраску металлических опор
	У 1.2.04	Проводить проверку ржавления металлических траверс, железобетонных опор
	У 1.2.05	Оформлять результаты обследования и составления технической документации
	У 1.2.06	Выполнять перемещение грузов, натягивание проводов и тросов при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений, проверять исправность такелажного оборудования
Знать	З 1.1.01	Основные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификацию
	З 1.1.02	Конструкцию проводов и тросов
	З 1.1.03	Конструкцию изоляторов, их технические данные, способы отбраковки
	З 1.1.04	Конструкции цепной арматуры, поддерживающих и натяжных зажимов
	З 1.1.05	Устройство защитной арматуры
	З 1.1.06	Дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах на линиях электропередачи и способы их устранения

	3.1.2.01	Приемы работ по безопасности при проведении верхолазных работ
	3 1.2.02	Способы проведения верховой проверки, типы и конструкции натяжной, сцепной арматуры, детали крепления проводов, тросов и изоляторов,
	3 1.2.03	Требования, предъявляемые к обслуживаемому оборудованию
	3 1.2.04	Конструкцию и классификацию опор
	3 1.2.05	Технические требования к деревянным опорам
	3 1.2.06	Допуски при сборке деревянных опор
	3 1.2.07	Методы проверки на загнивание деревянных опор
	3 1.2.08	Технологию антисептирования древесины опор
	3 1.2.09	Инструменты, применяемые при замерах опор
	3 1.2.10	Требования, предъявляемые к фундаментам опор
	3 1.2.11	Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов
	3 1.3.01	Марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор
	3 1.3.02	Конструкцию и требования, предъявляемые к грузоподъемным машинам и механизмам, устройствам и приспособлениям
	3 1.3.03	Способы крепления грузов
	3 1.3.04	Строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **486**

в том числе в форме практической подготовки **252**

Из них на освоение МДК **224**

в том числе самостоятельная работа **16**

Учебная практика **72**

Производственная практика **180**

Промежуточная аттестация **10**

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			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК09, ОК10	МДК 01.01 «Техническая эксплуатация аппаратуры релейной защиты и автоматики»	224	108	198	90	16		-	-
	Учебная практика	72	72					72	-
	Производственная практика	180	180					-	180
	Промежуточная аттестация	10	-						
	Всего:	486	108	198	90	16	10	72	180

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. Аппаратура релейной защиты, автоматики и средств измерения средней сложности				
МДК 01.01 «Техническая эксплуатация аппаратуры релейной защиты и автоматики»		224/90		
Тема 1.1. Аппаратура релейной защиты, автоматики и средств измерения средней сложности	Содержание	44	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01	
	1. Введение в предмет. Назначение релейной защиты и автоматики.			3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05

				3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03
	2. Конструкцию и принцип действия.		ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24

				3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.7.01 3 1.7.02 3 1.7.03 3 1.7.04
--	--	--	--	--

				3 1.7.05 3 1.7.06 3 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
	3. Основные параметры, схемы подключения.		ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08

				3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14
--	--	--	--	--

				У 1.4.15 У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическая работа № 1 Изучение конструкций реле, применение в схемах релейной защиты	4	ПК 2.3, ПК 2.4	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 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22

				3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.7.01 3 1.7.02
--	--	--	--	--

				3 1.7.03 3 1.7.04 3 1.7.05 3 1.7.06 3 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
	Практическая работа № 2. Ознакомление с устройством и принципом действия устройств защитного отключения (УЗО).	8	ПК 2.4, ПК2.4	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22

				3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.7.01 3 1.7.02
--	--	--	--	--

				3 1.7.03 3 1.7.04 3 1.7.05 3 1.7.06 3 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
	Практическая работа № 3. Изучение конструкции реле контроля напряжения.	8	ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22

				3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.7.01 3 1.7.02
--	--	--	--	--

				3 1.7.03 3 1.7.04 3 1.7.05 3 1.7.06 3 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
Тема 1.2. Приемы сборки, регулировки, ремонта, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности	Содержание	45		
	1. Основные дефекты аппаратуры релейной защиты.		ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09

				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 1.2.07 Н 1.2.08 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
	2. Основные дефекты автоматики и средств измерения.		ПК 2.3, ПК 2.4	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 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22 З 1.4.23 З 1.4.24

	3.Технические характеристики обслуживаемого оборудования.			3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 У 1.4.11 У 1.4.12 У 1.4.13 У 1.4.14 У 1.4.15 У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 3 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
--	---	--	--	--

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическая работа № 1. Исследование реле максимального тока.		ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05
		4		

				У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 У 1.4.11 У 1.4.12 У 1.4.13 У 1.4.14 У 1.4.15 У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
	Практическая работа № 2. Исследование электромагнитного реле напряжение РН-53.	8	ПК 2.3, ПК 2.4	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 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11

				3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01
--	--	--	--	--

				Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
	Практическая работа № 3. Исследование реле времени с анкерным механизмом.	8	ПК 2.3, ПК 2.4	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 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21 З 1.4.22 З 1.4.23

				3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.5.01 Y 1.5.01 H 1.5.01
--	--	--	--	--

Тема 1.3. Сборка, регулировка, испытание и техническое обслуживание защит средней сложности	Содержание	45		
	1.Основные понятия релейной защиты и автоматики.		ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, 02, ОК 04	3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18

				3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08
--	--	--	--	--

				Н 1.4.09
	2. Виды повреждений в электроэнергетических системах.		ПК 2.4, ОК 01, ОК 04	Н 1.4.10
				3 1.4.01
				3 1.4.02
				3 1.4.03
				3 1.4.04
				3 1.4.05
				3 1.4.06
				3 1.4.07
				3 1.4.08
				3 1.4.09
				3 1.4.10
				3 1.4.11
				3 1.4.12
				3 1.4.13
				3 1.4.14
				3 1.4.15
				3 1.4.16
				3 1.4.17
				3 1.4.18
				3 1.4.19
				3 1.4.20
				3 1.4.21
				3 1.4.22
				3 1.4.23
				3 1.4.24
				3 1.4.25
				3 1.4.26
				3 1.4.27
				3 1.4.28
				3 1.4.29
				У 1.4.01
				У 1.4.02
				У 1.4.03
				У 1.4.04

				Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10
	3. Общие принципы выполнения релейной защиты.		ПК 2.4, ОК 01, ОК 04	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13

				3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03
--	--	--	--	--

				Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическая работа № 1. Исследование защитных характеристик плавких предохранителей.	4	ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27

				3 1.4.28 3 1.4.29 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 У 1.4.08 У 1.4.09 У 1.4.10 У 1.4.11 У 1.4.12 У 1.4.13 У 1.4.14 У 1.4.15 У 1.4.16 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 3 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
	Практическая работа № 2. Исследование автоматических выключателей.	8	ПК 2.1, ПК 2.4	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04

				3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 3 1.6.01 3 1.6.02 3 1.6.03 3 1.6.04 3 1.6.05 3 1.6.06 3 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02
	Практическая работа № 3 Исследование работы магнитного пускателя с тепловым реле и АВР.	8	ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12

				3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02
--	--	--	--	--

				Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.5.01 У 1.5.01 Н 1.5.01
Тема 1.4 Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.	Содержание	45		
	1. Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний.		ПК 2.3, ПК 2.6, ОК 01	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 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 З 1.6.01 З 1.6.02 З 1.6.03 З 1.6.04 З 1.6.05 З 1.6.06 З 1.6.07

				У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02
	2. Приборы и аппараты для и испытания вторичных цепей.		ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 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 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 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 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04

				У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 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 1.2.07 Н 1.2.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15		
	Практическая работа № 1. Испытания сопротивления изоляции токоведущих частей электроустановок	7	ПК 2.3, ПК 2.4	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 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11 З 1.4.12 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.16 З 1.4.17 З 1.4.18 З 1.4.19 З 1.4.20 З 1.4.21

				3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.7.01
--	--	--	--	--

				3 1.7.02 3 1.7.03 3 1.7.04 3 1.7.05 3 1.7.06 3 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
	Практическая работа № 2. Проверка и испытания электрических аппаратов.	8	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01

				H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06 H 1.2.07 H 1.2.08 3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07 3 1.4.08 3 1.4.09 3 1.4.10 3 1.4.11 3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28
--	--	--	--	--

				3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01 H 1.4.02 H 1.4.03 H 1.4.04 H 1.4.05 H 1.4.06 H 1.4.07 H 1.4.08 H 1.4.09 H 1.4.10 3 1.7.01 3 1.7.02 3 1.7.03 3 1.7.04 3 1.7.05 3 1.7.06 3 1.7.07 Y 1.7.01
--	--	--	--	--

				У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
Тема 1.5. Ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств	Содержание	45		
	1. Приборное обеспечение при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств РЗ.		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 04, ОК 06	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 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 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 З 1.4.09 З 1.4.10 З 1.4.11

				3 1.4.12 3 1.4.13 3 1.4.14 3 1.4.15 3 1.4.16 3 1.4.17 3 1.4.18 3 1.4.19 3 1.4.20 3 1.4.21 3 1.4.22 3 1.4.23 3 1.4.24 3 1.4.25 3 1.4.26 3 1.4.27 3 1.4.28 3 1.4.29 Y 1.4.01 Y 1.4.02 Y 1.4.03 Y 1.4.04 Y 1.4.05 Y 1.4.06 Y 1.4.07 Y 1.4.08 Y 1.4.09 Y 1.4.10 Y 1.4.11 Y 1.4.12 Y 1.4.13 Y 1.4.14 Y 1.4.15 Y 1.4.16 H 1.4.01
--	--	--	--	--

				Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.4.04 Н 1.4.05 Н 1.4.06 Н 1.4.07 Н 1.4.08 Н 1.4.09 Н 1.4.10 З 1.7.01 З 1.7.02 З 1.7.03 З 1.7.04 З 1.7.05 З 1.7.06 З 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03 У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
	2. Приборное обеспечение при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств РЗ.		ПК 2.3, ОК 04	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 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03

				У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15		
	Практическая работа № 1. Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов.	7	ПК 2.2, ОК 01, ОК 03	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 1.2.11 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08

				У 1.2.09 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 1.2.07 Н 1.2.08
	Практическая работа № 2. Электротехнические лаборатории и испытательные электроустановки.	8	ПК 2.3, ПК 2.4	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 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.3.05 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 З 1.7.01 З 1.7.02 З 1.7.03 З 1.7.04 З 1.7.05 З 1.7.06 З 1.7.07 У 1.7.01 У 1.7.02 У 1.7.03

				У 1.7.04 У 1.7.05 Н 1.7.01 Н 1.7.02 Н 1.7.03
Самостоятельные занятия 1. Выбор темы, составление плана курсовой работы. 2. Подбор источников и литературы. 3. Проверка введения. 4. Проверка теоретической части работы. 5. Проверка практической части работы. 6. Проверка выводов и предложений по результатам теоретического и практического материала. 7. Проверка заключения. 8. Проверка приложений к курсовой работе. 9. Проверка оформления курсовой работы согласно методическим рекомендациям. 10. Защита курсовой работы.		16		
Учебная практика Виды работ 1.Выполнять слесарные операции по изготовлению конструкций и деталей. 2.Смена гирлянды подвесных изоляторов. 3. Выполнение работ вязки жгутов для установки в распределительные ЩИТКИ. 4.Сращивания способом обжатия и опрессования; Установка и снятие разрядников 35 кВ под напряжением. 5.Ремонт заземления опор. 6.Верховые осмотры линии электропередачи. 7.Составление схем и паспортов. 8.Выемка проводов и тросов из зажимов. 9.Замена опор, заготовка, установка деревянных опор, проверка на загнивание		72		

деревянных опор. 10.Антисептирование древесины. 11.Очистка и окраска металлических опор. 12.Ремонт фундамента. 13.Оформление результатов обследования и составление технической документации. 14.Крепление и перемещение грузов, натягивание проводов и тросов.			
Производственная практика Виды работ 1. Техника безопасности и охрана труда. Верховой осмотр линии электропередачи. 2. Составление схем и паспортов. 3. Выемка проводов и тросов из зажимов. 4 Замена опор, заготовка, установка деревянных опор, проверка на загнивание деревянных опор. 5. Антисептирование древесины, очистка и окраска металлических опор, ремонта фундамента. 6. Оформление результатов обследования и составления технической документации. 7. Крепление и перемещение грузов, натягивание проводов и тросов. 8. Выполнение слесарных операций по изготовлению конструкций и деталей. 9. Определение причины неисправности, составление технической документации. 10. Монтаж и демонтаж линии, средств изоляции и грозозащиты, ответвлений, заземляющих спусков и контуров заземления.	180		
Промежуточная аттестация	10		
Всего	486		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Теория технического обслуживания и ремонта вторичной коммутации и связи» «Технология электромонтажных работ», оснащены в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

Лаборатория «Электротехники и электроники», наладки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации; ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации, электрооборудования электрических станций, сетей и систем; эксплуатации и ремонта электрических станций, сетей и систем оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

Мастерская «Электромонтажная», оснащена в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Сибикин Ю.Д., 2020
2. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, Киреева Э.А., 2020
3. Монтаж кабельных сетей, Бычков А.В., 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. «Profspo.ru»; office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Модуль С- «Электрические и электронные системы» Ворлдскиллс, 2021
2. Модуль С- «Электрические системы и системы контроля климата» Ворлдскиллс, 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ; ПК 2.2. Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ; ПК 2.3. Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор; ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки;	«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, экзамен

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
«13.01.07.» «Электромонтер по ремонту электросетей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Саморазвитие в условиях цифровой экономики»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	167
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	169
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	189
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	190

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Саморазвитие в условиях цифровой экономики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности саморазвитие в условиях цифровой экономики и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1.1. 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Саморазвитие в условиях цифровой экономики
ПК 7.1	Грамотность в условиях цифровой экономики
ПК 7.2	Критическое мышление
ПК 7.3	Изучение и использование цифровых ресурсов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Владеть навыками использования цифровых решений
	Н 7.1.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 7.2.01	Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций
	Н 7.2.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 7.3.01	Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
Уметь	У 7.1.01	Использовать цифровые решения профессиональной деятельности
	У 7.1.02	Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
	У 7.2.01	Выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления

	У 7.2.02	Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций
	У 7.2.03	Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат
	У 7.3.01	Использовать социальные сети и поисковые системы
Знать	З 7.1.01	Цифровые решения для технических задач
	З 7.1.02	Характеристика процесса проектирования цифровых решений
	З 7.2.01	Основные методы критического анализа
	З 7.2.02	Методология системного подхода
	З 7.3.01	Использование социальных систем для поиска информации
	З 7.3.02	Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **288**

в том числе в форме практической подготовки **216**

Из них на освоение МДК **62**

в том числе самостоятельная работа **8**

Учебная практика **72**

Производственная практика **144**

Промежуточная аттестация **10**

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				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ,ОК 02 ОК 03, ОК 04	Раздел 1. Технологические основы цифровой экономики	62	36	54	18	-	8	10	72	-
	Учебная практика	72	72							
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	10	-							
	Всего:	288	216	54	18	-	8	10	72	144

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. Технологические основы цифровой экономики				
МДК 07.01 Цифровая экономика в нефтегазовой отрасли		62/18		
Тема 1.1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	Содержание	15		
	1 Технологическое развитие: исторические вехи и современность.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 Зо 7.2.01, Зо 7.2.02 Уо 7.2.01, Уо 7.2.02, У 7.2.03

				Н 7.2.01, Н 7.2.02 3о 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	2.Четвертая промышленная б революция и информационная глобализация.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	3.Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, Уо 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01,

				Зо 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, Уо 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 Зо 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	4.Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Практическая работа №1.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	Практическая работа №2.Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02

				3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	Практическая работа № 3. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).	1	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	Практическая работа № 4. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.	1	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01,

			04	Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Тема 1.2. Организационн ые основы и структура цифровой экономики	Содержание	15		
	1.Понятие информационной экономики. Критерии информационной экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01

				Н 7.3.01
	2.Источники становления информационной экономики. Этапы развития информационной экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическая работа № 1.Перспективы развития информационной экономики с позиции экономической теории.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	Практическая работа № 2.Стадии становления информационной экономики. Новые условия производства и изменение производительности.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02

				З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Тема 1.3. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.	Содержание	17		
	1.Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex.Wordstat.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01

	2.Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	3.Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02

				З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Операционные риски экономических агентов, связанные с большими данными.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	Практическая работа № 2. Формирование способности работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях, способности использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02

	деятельности для теоретического и экспериментального исследования, способности использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных			З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Тема 1.4. Институциональные основы цифровой экономики	Содержание	15		
	1. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01

	2.Критерии оценки уровня развития цифровой экономики. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	3.Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). Государственное регулирование цифровой экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02,

				У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	4.Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.).		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическая работа № 1.Межстрановые сопоставления. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	Практическая работа № 2.Проблема эффективности существующих инструментов оценки.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02

				3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования		8		
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Наименование темы п. ...		-		
Производственная практика раздела 1 Виды работ		-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...		-		

Учебная практика Виды работ 1. Новая реальность нефтегазовой отрасли 2. Цифровая трансформация открывает беспрецедентные возможности 3. Как цифровая трансформация способствует улучшению поисковых и оценочных работ 4. Применение цифровых технологий в сфере разработки и добычи 5. Влияние цифровой трансформации на итоговый результат 6. Преобразование транзакций в цифровой формат и обмен информацией посредством блокчейна 7. Ускорение цифровой трансформации	72		
Производственная практика Виды работ 1. Обоснование социально-экономических показателей, характеризующих 2. деятельность инфокоммуникационных компаний, а также методики их расчета. 3. Прогнозирование динамики основных социально-экономических показателей 4. деятельности инфокоммуникационной компании. 5. Анализ организации управления инфокоммуникационной компанией и разработка	144		

6. предложений по совершенствованию системы управления. 7. Анализ и оценка источников информации, необходимых для проведения 8. экономических расчетов, характеризующих состояние экономики инфокоммуникационной 9. компании. 10.Разработка стратегических и технических решений по повышению 11.эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний. 12.Совершенствование методов выявления и задействования резервов повышения 13.эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний с филиальной сетью. 14.Совершенствование методов анализа рыночной ситуации на рынке 15.инфокоммуникационных услуг 16.Совершенствование методов анализа спроса и предложения 17.инфокоммуникационных услуг 18.Разработка предложений по совершенствованию методов маркетинговой 19.стратегии управления тарифами на услуги инфокоммуникационных компаний. 20.Обоснование инновационной стратегии развития инфокоммуникационной			
--	--	--	--

21.компании на основе выбора наиболее эффективных инноваций			
Промежуточная аттестация	10		
Всего	288		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Сибикин Ю.Д., 2020
2. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, Киреева Э.А., 2020
3. Монтаж кабельных сетей, Бычков А.В., 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. «Profspo.ru»; office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Модуль С- «Электрические и электронные системы) Ворлдскиллс, 2021
2. Модуль С- «Электрические системы и системы контроля климата» Ворлдскиллс, 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Грамотность в условиях цифровой экономики ПК 7.2 Критическое мышление ПК 7.3 Изучение и использование цифровых ресурсов	«Зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; «Не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач	Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, Экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных	

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	ответов оценка (неудовлетворительно)	2	
---	--	----------	--

Приложение 3.1
к ОПОП-П по профессии
13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Техническое черчение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	...18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Техническое черчение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Техническое черчение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей, квалификация: Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		

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

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		36/ 36		
Тема 1.1. Оформление чертежей и стандарты ЕСКД	Содержание	8		
	1. Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Основная надпись. Форматы.	8	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07

				У 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 1. Оформление чертежей. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты.	5	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	Практическая работа № 2. Выполнение линий чертежа (формат А4) в ручной графике.	5	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05

				Y 01.06 Y 01.07 Y 01.08 Y 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 Y 02.01 Y 02.02 Y 02.03 Y 02.04 Y 02.05 Y 02.06 Y 02.07 Y 02.08
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание 1. Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые.	6		
		6	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 Y 01.01 Y 01.02 Y 01.03 Y 01.04 Y 01.05 Y 01.06 Y 01.07 Y 01.08 Y 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 Y 02.01 Y 02.02 Y 02.03 Y 02.04

				У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1. «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»	4	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	Практическая работа № 2. Выполнение заданий по карточкам: Вычерчивание контура деталей с построением сопряжений в ручной графике.	4	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02

				У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
Раздел 2. Проекционное черчение				
Тема 1.3. Изображения - виды, разрезы, сечения. Аксонметрические проекции	Содержание	10		
	1. 1. Изображения - виды, разрезы, сечения.	5	ОК 01, ОК 02	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04
	2.Аксонметрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей.	5		

				Y 02.01 Y 02.02 Y 02.03 Y 02.04 Y 02.05 Y 02.06 Y 02.07 Y 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1. Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы.	4	ОК 01, ОК 02	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 Y 01.01 Y 01.02 Y 01.03 Y 01.04 Y 01.05 Y 01.06 Y 01.07 Y 01.08 Y 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 Y 02.01 Y 02.02 Y 02.03 Y 02.04 Y 02.05 Y 02.06 Y 02.07 Y 02.08
	Практическая работа № 2. Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений.	4	ОК 01, ОК 02	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04

				3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Аксонметрические проекции	Содержание	12		
	1. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. 2Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	6	ОК 01, ОК 02	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01

				3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 1. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью.	5	ОК 01, ОК 02	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	Практическая работа № 2. Пересечение плоскостей.	5	ОК 01, ОК 02	3 01.01

	Конспектирование Подготовка к тестированию			3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
Курсовой проект (работа)		-		
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/36		

33. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническое черчение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей.

Лаборатория измерительной техники оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. «Profspo.ru»; office@profspo.ru

1. С.Н.Муравьева, Ф.И.Пуйческу, Н.А.Чванова Инженерная графика, Издательский центр «Академия», 2019

2. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019.

Нормативно-правовые источники:

1. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.

2. ГОСТ «Система проектной документации для строительства». - М.: 1977-1993.:

3. ГОСТ 21.101 - 97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;

4. ГОСТ 21.501 - 93. СПДС. Правила выполнения архитектурно - строительных чертежей. «Всеобщая декларация прав человека»

5. «Конвенция ООН о правах инвалидов»

6. «Всемирная программа действий в отношении инвалидов»

7. Федеральный закон РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями)

Интернет-ресурсы:

12.Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

13.Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сидякина, Т. И. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Т. И. Сидякина, Л. Ю. Стриганова ; под редакцией Н. В. Семеновой. — 2-е изд. —

Саратов : Профобразование, 2021. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1131-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104909>

2. Ваншина, Е. А. Инженерная графика : практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91869>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Экзамен
- распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Экзамен

- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
--	--	--

Приложение 3.2

к ОПОП-П по профессии

13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей, квалификация: Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования	Зо 01.01	основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации
	Уо 01.02	использовать технологическую документацию	Зо 01.02	общие сведения о сборочных чертежах
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	основы машиностроительного черчения
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
	Уо 01.06	составлять план действия	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать		

		составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Электротехника

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. Основы электротехники		36 / 18		
Тема 1.1. Основные понятия об электрических цепях постоянного тока	Содержание 1. Введение. Электрические цепи постоянного тока Понятие об электрической цепи. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация. Правила сборки электрических схем. Техника безопасности при выполнении работ. Определение электрической и магнитной цепи. Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Элементы электрической цепи.	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01
		6		

				У 04.02
	2. Основные законы электротехники. Основные электрические и магнитные величины. Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. Закон Кулона. Закон Ома. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа. Закон электромагнитной индукции. Фарадея Закон Ленца.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01 У 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1. Типы электрических схем; Структурные электрические схемы. Функциональные электрические схемы. Правила графического изображения элементов электрических схем; Преобразование схем в задачах расчета сложных цепей постоянного тока. Метод	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02

	эквивалентного генератора.			У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 З 04.01 З 04.02 У 04.01 У 04.02
	Практическая работа № 2. Принципиальные электрические схемы. Монтажные схемы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03

				3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01 У 04.02
Тема 2. Понятия о магнитных цепях	Содержание	12		
	1. Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Основные законы магнитной цепи. Элементы магнитной цепи. Характеристика элементов (источник магнитного поля, магнитопровода) магнитной цепи. Классификация магнитных цепей.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 1.6.01 3 1.6.02 3 1.6.03 3 1.6.04 3 1.6.05 3 1.6.06 3 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	2. Методы расчета и измерения основных параметров простых электрических магнитных и электронных цепей Аналоги: между магнитной и электрической цепями. Основные	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 1.6.01 3 1.6.02 3 1.6.03 3 1.6.04

	расчетные уравнения для магнитной.			3 1.6.05 3 1.6.06 3 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04	
	Практическая работа № 1. Исследование магнитных цепей на постоянном токе.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 1.6.01 3 1.6.02 3 1.6.03 3 1.6.04 3 1.6.05 3 1.6.06 3 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03

				У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	Практическая работа № 2. Моделирование магнитных полей.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.6.01 З 1.6.02 З 1.6.03 З 1.6.04 З 1.6.05 З 1.6.06 З 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
Тема 3. Основные понятия об электрических цепях переменного тока	Содержание	8		
	1.Работа, последовательно (параллельно) соединенных катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.6.01 З 1.6.02 З 1.6.03 З 1.6.04 З 1.6.05 З 1.6.06 З 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 З 02.01

				3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
	2. Работа трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» («треугольником»).	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 1.6.01 3 1.6.02 3 1.6.03 3 1.6.04 3 1.6.05 3 1.6.06 3 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
Раздел 2. Преобразования и передача сообщений и сигналов				
Тема 4. Электрические измерения и приборы	Содержание	4		
	Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений (прямые и косвенные). Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных	4	ПК 1.6 ОК 02	3 1.6.01 3 1.6.02 3 1.6.03 3 1.6.04 3 1.6.05

	приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Электромеханические измерительные приборы. Приборы магнитоэлектрической системы, приборы электромагнитной системы, приборы электродинамической системы, приборы индукционной системы, приборы электростатической системы, приборы термоэлектрической системы. Аналоговые электронные приборы.			З 1.6.06 З 1.6.07 У 1.6.01 У 1.6.02 Н 1.6.01 Н 1.6.02 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей.

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. «Profspo.ru»; office@profspo.ru
2. В. М. Прошин Электротехника– М.: ИЦ «Академия», 2021.
3. В. М. Прошин Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике - М.: ИЦ «Академия», 2020.
4. В. М. Прошин Лабораторно-практические работы по электротехнике- М.: ИЦ «Академия», 2018.
5. Г. В. Ярочкина Электротехника рабочая тетрадь – М.: ИЦ «Академия», 2019.
6. П. А. Бутырин Электротехника. Иллюстрированное учебное пособие, М.: ИЦ «Академия», 2019.
7. В.И. Полещук Задачник по электротехнике и электронике. . – М.: ИЦ «Академия», 2018.

3.2.3. Дополнительные источники

И.А.Данилов, П.М.Иванов Общая электротехника с основами электроники. – М.:Высшая школа, 2017

3. «Всемирная программа действий в отношении инвалидов»
 4. Федеральный закон РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями)
- Нормативно-правовые источники:
5. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.
 6. ГОСТ «Система проектной документации для строительства». - М.: 1977-1993.:
 7. ГОСТ 21.101 - 97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 8. ГОСТ 21.501 - 93. СПДС. Правила выполнения архитектурно - строительных чертежей.
- Интернет-ресурсы:
1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения: читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования использовать технологическую документацию;	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Экзамен
Знания: основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; общие сведения о сборочных чертежах; основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Экзамен

Приложение 3.3

к ОПОП-П по профессии

13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	38
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	41
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	53
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	54

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по для профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей, квалификация: Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 11 ПК 3.2, ПК 3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код, ПК ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 - 11 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1- 3.6 ПК 4.1	У 1.6.01	-определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления	З 1.6.01	виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов
	У 1.6.02	определять твердость материалов	З 1.6.02	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии
			З 1.6.03	виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве
			З 1.6.04	виды прокладочных и уплотнительных материалов: виды химической и термической обработки сталей
			З 1.6.05	классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных

				материалов, композиционных материалов
			З 1.6.06	методы измерения параметров и определения свойств материалов
			З 1.6.07	основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов
ОК 01	Уо 01.01	определять режимы отжига, заковки и отпуска стали	Зо 01.01	основные свойства полимеров и их использование
	Уо 01.02	подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	Зо 01.02	способы термообработки и защиты металлов от коррозии
	Уо 01.03	подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	Зо 01.03	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые	Зо 02.02	приемы

		источники информации		структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 04	Уо 04.01	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Материаловедение

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.		36/18		
Тема 1.1. Связь и её характеристики	Содержание	10		
	1. Введение. Общие сведения о дисциплине «Основы материаловедения» Значение и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения» и связь ее с другими дисциплинами общепрофессионального цикла. Значение материаловедения в решении технических проблем. Новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 З 04.01

				3 04.02 У 04.01 У 04.02
	2. Общие принципы конструктивного построения средств связи. Правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01 У 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	Практическая работа № 1. Организации связи и оповещения в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01 У 04.02
	Практическая работа № 2. Средства связи и их классификация. Общие принципы конструктивного построения средств связи.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03

				Y 01.04 Y 01.05 Y 01.06 Y 01.07 Y 01.08 Y 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 Y 02.01 Y 02.02 Y 02.03 Y 02.04 Y 02.05 Y 02.06 Y 02.07 Y 02.08 З 04.01 З 04.02 Y 04.01 Y 04.02
Тема 2. Материалы, применяемые в машиностроении	Содержание	10		
	1. Материалы, применяемые в машиностроении Классификация материалов, применяемых в машиностроении: металлы и их сплавы, неметаллические, прокладочные, уплотнительные и электротехнические материалы. Общие сведения о материалах, используемых в машиностроении.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 Y 01.01 Y 01.02 Y 01.03 Y 01.04 Y 01.05 Y 01.06 Y 01.07 Y 01.08 Y 01.09 З 02.01 З 02.02

				3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01 У 04.02
	2. Сущность и параметры, свойства радиоволн. Радиоволны. Спектр электромагнитных колебаний. Общие сведения об информационных технологиях.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07

				У 02.08 З 04.01 З 04.02 У 04.01 У 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1. Понятие об информационно-вычислительных системах (ИВС).	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 З 04.01 З 04.02 У 04.01 У 04.02
	Практическая работа № 2. Основные компоненты информационных систем и их функциональное назначение.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03

				3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 02.01 3 02.02 3 02.03 3 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 3 04.01 3 04.02 У 04.01 У 04.02
Тема 3. Металлы и их сплавы	Содержание	6		
	1. Металлы Общие сведения о металлах. Классификация металлов. Строение металлов. Кристаллизация металлов. Механические, физические, химические свойства металлов.. 2. Сплавы железа с углеродом Понятие о сплаве. Компоненты. Классификация сплавов. Маркировка сплава Сплавы железа с углеродом. Железо и его свойства. Углерод и его свойства. Чугун. Состав, свойства чугунов. Виды чугуна, их маркировка	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05

	3.Конструкционные материалы Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Классификация конструкционных материалов и их свойства. 4. Инструментальные материалы Классификация инструментальных материалов. Требования к свойствам инструментальных материалов. Инструментальные стали. Абразивные материалы. 5.Стали и сплавы с особыми свойствами Виды коррозии. Факторы, влияющие на процесс коррозии. Коррозионно—стойкие материалы .Стали, устойчивые против коррозии. Стали и сплавы с магнитными и электрическими свойствами. Высокопрочные стали. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы. Аморфные сплавы (металлические стекла).Цветные металлы и сплавы Медные сплавы Медь, ее свойства. Сплавы на медной основе: латуни, бронзы. Общая характеристика медных сплавов. Их свойства, маркировка. 6.Цветные металлы и сплавы Медные сплавы Медь, ее свойства. Сплавы на медной основе: латуни, бронзы. Общая характеристика медных сплавов. Их свойства, маркировка. Сплавы на основе алюминия Свойства алюминия. Общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов. Особенности алюминиевых сплавов. Сплавы на основе магния Свойства магния. Общая характеристика и классификация магниевых сплавов. Особенности магниевых сплавов. Сплавы на основе титана Свойства титана. Общая характеристика и классификация			У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 З 04.01 З 04.02 У 04.01 У 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. Определение твердости металла. Изучение структуры стали. Изучение структуры и свойств легированных сталей (конструкционных, инструментальных. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов. Практические занятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06

	Расшифровка марки сталей, чугунов и сплавов.			У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 З 04.01 З 04.02 У 04.01 У 04.02
Раздел 2. Преобразования и передача сообщений и сигналов				
Тема 4. Износостойкие материалы	Содержание	10		
	Антифрикционные материалы Общие сведения об износостойких материалах. 2.Антифрикционные материалы: металлические и неметаллические, комбинированные. Свойства и маркировка.	5 5	ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 01.06 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06

				У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 02.01 З 02.02 З 02.03 З 02.04 У 02.01 У 02.02 У 02.03 У 02.04 У 02.05 У 02.06 У 02.07 У 02.08 З 04.01 З 04.02 У 04.01 У 04.02
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

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

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф. Материаловедение, М., ИЦ «Академия», 2019
2. Моряков О.С. Материаловедение, М., издательский центр «Академия», 2020 год

3. «Profspo.ru»; office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники

3. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы», Л.: «Политехника», 2019 год

4. Кузьмин Б.А. и др. Металлургия, материаловедение и конструкционные материалы», М.: Высшая школа, 2021

Дополнительная литература

5. Арзамасов Б.Н. Конструкционные материалы», М.: Машиностроение, 2021

6. Лахтин Ю.Н. Материаловедение и термическая обработка металлов, М.6 Металлургия, 2020

Интернет – источники:

1. Кристаллизация металлов. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>;
2. Металлургия, металлообработка. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>;
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
4. Естественнаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru> ;
5. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- требования приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих правила ведения телефонной и радиосвязи; - правила работы с средствами телефонной и радиосвязи; - основы организации диспетчерской службы; - организация связи на пожаре; - правила и порядок ведения радиообмена на пожаре; - правила и порядок передачи информации с места пожар; - позывные радиоабонентов и порядок их построения; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Экзамен

Приложение 3.4
к ОПОП-П по профессии
13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	58
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	61
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	70
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	72

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Безопасность жизнедеятельности, является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей, квалификация Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной

		профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения		36 / 18		
Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	Содержание	4		
	1. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций.	4	ОК 07	3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	2	ОК 07	3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03
Тема 1.2. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание	6		
	1. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны.	6	ОК 06, ОК 07	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03

				3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной.	2	ОК 06, ОК 07	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03
Тема 1.3. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Содержание	6		
	1. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	6	ОК 06, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Отработка действий, работающих и населения при эвакуации.	4	ОК 06, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02

				3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Тема 1.4. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Содержание	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	
	1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны.	4		3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Действия населения при ЧС военного характера.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04

				3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Раздел 2. Основы военной службы				
Тема 2.1. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	4		
	1. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.	4	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Тема 2.2. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Содержание	4		
	1. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Структура ВС.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04

				3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Тема 2.3. Порядок прохождения военной службы	Содержание	4		
	1. ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02

				3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Изучение Устава внутренней службы.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Тема 2.4. Права и обязанности	Содержание	4		
	1. Социально-экономические, политические, личные права и	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01

военнослужащих	свободы. Статус военнослужащего.			3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Воинская дисциплина и ответственность.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.02 3 06.03 У 06.01 У 06.02 3 07.01 3 07.02 3 07.03 3 07.04 3 07.05 У 07.01 У 07.02 У 07.03 3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01

				У 08.02 У 08.03
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/18		

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 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

Лаборатория) «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, изд-во Кнорус, 2020г.

2. Н.В. Косолапова Безопасность жизнедеятельности: практикум: учебное пособие для студентов СПО, изд-во Академия, 2019г.

3. И.С. Масленникова, О.Н. Еронько Безопасность жизнедеятельности: учебник, Инфра-М, 2019г.

4. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124002>

5. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

6. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-0743-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92323>

2. Приешкина, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0740-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92324>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные; - в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Зачет
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные; - в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	«зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом свыше 60%, что предполагает, хорошее знание основных терминов и понятий курса «не зачтено» выставляется, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом ниже 60%, неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса, неумение решать задачи, отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Зачет

Приложение 3.5
к ОПОП-П по профессии
13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	76
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	77
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	84
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	85

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Физическая культура является обязательной частью и общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей, квалификация Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Легкая атлетика		36/36		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Техника безопасности на занятии Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Бег на длинные дистанции. Метание снарядов	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника метания гранаты, контрольный норматив.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 1.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Выполнение контрольного норматива бег 1000 метров на время. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Раздел 2. Баскетбол		-		
Тема 2.1. Техника ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Техника ведения, передачи и броска мяча в	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

движении	Практическая работа № 1. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок».	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча, правила баскетбола	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03

				3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
Раздел 3. Волейбол		-		
Тема 3.1. Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Практическая работа № 2. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Техника подачи мяча	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.02 3 08.03 3 08.04 У 08.01 У 08.02

				У 08.03
	Практическая работа № 2. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча.	2	ОК 08	З 08.01 З 08.02 З 08.03 З 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3. Техника нападающего удара	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Отработка техники прямого нападающего удара. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 08	З 08.01 З 08.02 З 08.03 З 08.04 У 08.01 У 08.02 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион для «Физической культуры», ледовая площадка «Горный», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Сибикин Ю.Д., 2020
2. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, Киреева Э.А., 2020
3. Монтаж кабельных сетей, Бычков А.В., 2020

3.2.2. Основные электронные издания

Основные источники:

1. «Profspo.ru»; office@profspo.ru
1. Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура 10-11 7-е издание: – М., 2019г.
2. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Пальшиевич Р.Л., Погодаев Г.И. Физическая культура: учебник для студентов средних профессиональных заведений. – «Академия», 2018г.
3. Купчинов Р.И. Физическое воспитание: М, 2020г.

Дополнительные источники:

1. Барчуков И.С. Общие принципы современной системы физвоспитания: - М, 2021год.
2. Дмитриев А.А. Адаптивная физическая культура: - М, 2019год.
3. Назаркина Н.И., Матвеев А.И. Преподавание физической культуры 3-е издание: - М, 2018 год.
4. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2018. - 47 с.
5. Жмулин А. В., Масягина Н. В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы дисциплины «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных образовательных стандартов – М.: Издательство «Прометей» МПГУ. – 2018. Стр. 11-13.

Интернет ресурсы:

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru>

2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosport.ru>
3. Рефераты на спортивную тематику. <http://www.sportreferats.narod.ru/>
4. Мир баскетбола. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд. <http://ball.r2.ru/>
5. Основы физической культуры http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов. «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.	Оценка результатов выполнения комплексов упражнений; оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта; оценка выполнения практического задания; оценка комплекса общеразвивающих упражнений; оценка выполнения нормативов. Зачет
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной _ специальности.	«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов. «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.	Оценка результатов выполнения комплексов упражнений; оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта; оценка выполнения практического задания; оценка комплекса общеразвивающих упражнений; оценка выполнения нормативов. Зачет

Приложение 4
к ОПОП-П по профессии
13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по во-просам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минпросвещения России от 15.01.2018 г. № 32 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1165н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих
Сроки реализации программы	На базе основного общего образования 1 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделениями, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, 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».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом	ЛР 3

осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения	ЛР 8

необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Чеченской Республике как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны	ЛР 15
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности субъекта в национальном и мировом масштабах	ЛР 16
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс	ЛР 17
Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде	ЛР 18
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	ЛР 20
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 21
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 23
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 24

Управляющий собственным профессиональным развитием, признающий ценность непрерывного образования	ЛР 25
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 26

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы¹**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Общеобразовательный цикл	
Русский язык	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Литература	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Математика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Информатика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Физика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Химия	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Биология	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Обществознание	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
География	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Общепрофессиональный цикл	

¹ Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом.

Техническое черчение	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Электротехника	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Материаловедение	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Физическая культура	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Профессиональные модули	
Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Ремонт вторичной коммутации и связи	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации, рабочая программа воспитания укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной колледже, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, руководителей учебных групп,

преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории и помещения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими профессиональную направленность образовательной программы, требования международных стандартов.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО

решением ФУМО СПО УГПС
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Протокол от ____ . ____ . ____ г. № ____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей
на период 2023/2024 г.

Грозный, 2023

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
01	Урок мира	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Образовательная деятельность»
01	День Чеченской Республики	Обучающиеся	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
02	Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У., преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А.,	ЛР 1-12, ЛР 21	«Образовательная деятельность»

				Ибаева Х.М.		
03	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 16	«Профилактика и безопасность».
ОКТАБРЬ						
01	День пожилых людей	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Куратор, педагог-психолог	ЛР 1-12, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19	«Кураторство» «Наставничество».
05	День учителя	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Самоуправление».
30	День памяти жертв политических репрессий	Обучающиеся	Актовый зал	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У. Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Образовательная деятельность»
НОЯБРЬ						
04	День народного единства	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Кураторы	04.11.2023	«Кураторство»
28	День матери	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	28.11.2023	«Кураторство», «Самоуправление»

ДЕКАБРЬ

9	День Героев Отечества	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
12	День Конституции Российской Федерации	Обучающиеся	Актовый зал	Преподаватели обществознания Шахмерзаева З.А., Агаева З.А., кураторы	ЛР 1-12, ЛР 21	«Образовательная деятельность»

ЯНВАРЬ

25	День Российского студента	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Самоуправление»

ФЕВРАЛЬ

2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12	«Кураторство»
23	День защитников Отечества	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»

МАРТ

8	Международный женский день	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Самоуправление»
18	День воссоединения Крыма	Обучающиеся	Аудитории,	Преподаватели истории	ЛР 1-12	«Образовательная

	с Россией		используемые для учебной деятельности	Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 20 ЛР 22	деятельность»
АПРЕЛЬ						
12	День космонавтики	Обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Преподаватели, кураторы	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Образовательная деятельность»
МАЙ						
1	Праздник весны и труда	Обучающиеся	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог- организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19	«Кураторство »
9	День Победы	Обучающиеся	Актный зал	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У., преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12 ЛР 15	«Образовательная деятельность»
24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели русского языка и литературы Хациева Р.С., Косуева С.А.	ЛР 1-12 ЛР 14 ЛР 16	«Образовательная деятельность»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Кураторы	ЛР 1-12 ЛР 13 ЛР 16	«Кураторство»
5	День эколога	Обучающиеся	территория образовательной организации	Кураторы	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Наставничество»
6	Пушкинский день России	Обучающиеся	Аудитории,	Преподаватели русского	ЛР 1-12	

			используемые для учебной деятельности	языка и литературы Хациева Р.С., Косуева С.А.		
12	День России	Обучающиеся	Актный зал	Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление»
22	День памяти и скорби	Обучающиеся	Актный зал	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У., преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М.	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
27	День молодежи	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог- организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Самоуправление»

Приложение 5
к ОПОП-П по профессии
13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

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 требования¹:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
 2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
 3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
 4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
 5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
 6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
-

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 01. Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ПМ.01 Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ПК 1.1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения
		ПК 1.2. Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности
		ПК 1.3. Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности

		ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации
		ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств
ВД 02. Ремонт воздушных линий электропередачи	ПМ. 02 Ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 2.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ
		ПК 2.2. Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ
		ПК 2.3. Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор
		ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки
ВД 03. Ремонт вторичной коммутации и связи	ПМ.03 Ремонт вторичной коммутации и связи	ПК 3.1. Выполнять ремонт и техническое обслуживание аппаратуры вторичной коммутации и связи
		ПК 3.2. Проводить проверки диспетчерского оборудования и вторичной коммутации.
		ПК 3.3. Ремонтировать и регулировать реле средней сложности
		ПК 3.4. Выполнять техническое обслуживание и ремонт комплектных испытательных устройств
ВД 04. Ремонт и монтаж кабельных линий	ПМ.04 Ремонт и монтаж кабельных линий	ПК 4.1. Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры
		ПК 4.2. Выполнять разметку и разделку кабеля с применением механизмов
		ПК 4.3. Выполнять оконцевание и соединение силовых кабелей
		ПК 4.4. Ремонтировать и выполнять монтаж концевых, соединительных муфт и заделок

	ПК 4.5 Эксплуатация кабельных линий электропередачи
--	--

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 столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (столбальная 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
к ОПОП-П по профессии

13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя

Общество с ограниченной ответственностью «Успех»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М.Д.
Миллионщикова»

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей 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
20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи		Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики
ОТФ I Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ I/03.5	ПК 5.1
		ПК 5.2
		ПК 5.3
ОТФ G Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ G/01.5	ПК 5.1
		ПК 5.2
		ПК 5.3
	ТФ G/03.5	ПК 5.1
		ПК 5.2
		ПК 5.3

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 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	—	+	—	ОК 01 ОК 02
КК 2 Планирование и организация деятельности	—	+	—	ОК 02 ОК 03
КК 3 Ориентация на результат	—	+	—	ОК 07 ОК 08
КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	—	+	—	ОК 05 ОК 06 ОК 09
КК 5 Открытость новому	—	+	—	ОК 04 ОК 08

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	<i>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</i>
КК 2. Планирование и организация деятельности	<i>Эффективно планирует свою 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.</i>
КК 3. Ориентация на результат	<i>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</i>
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	<i>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</i>
КК 5. Открытость новому	<i>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</i>

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	ПК 5.1 Применять цифровые решения в области электромонтажа		Навыки:
		Н. 13.1.01	владеть навыками использования цифровых решений
			Умения:
		У.13.1.01	использование цифровых решений в профессиональной деятельности
		У.13.1.02	применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
			Знания:
		З.13.1.01	цифровые решения для цифровых задач
		З.13.1.02	характеристика процесса проектирования цифровых решений
	ПК 5.2 Критическое мышление		Навыки:
		Н.13.2.01	владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций
		Н.13.2.02	владеть навыками критического анализа
			Умения:
		У.13.2.01	выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа и абстрактного мышления
		У.13.2.02	осуществлять поиск решений проблемных ситуаций
		У.13.2.03	производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат
			Знания:

		3.13.2.01	основные методы критического анализа
		3.13.2.02	методология системного подхода
	ПК 5.3 Использовать цифровые ресурсы в области электромонтажа		Навыки:
		Н.13.3.01	использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
			Умения:
		У.13.3.01	использовать социальные сети и поисковые системы
			Знания:
		3.13.3.01	использование социальных сетей для поиска информации
		3.13.3.02	использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок ООО «Успех»	202	294	
	Профессиональный цикл	1238	897	
ПМ.05	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	202	150	
МДК.03.01	Цифровая экономика	84	42	2
УП.03	Учебная практика	36	36	2
ПП.03	Производственная практика	72	72	
ПА.12	Промежуточная аттестация	10		2
Итого:		202	150	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	1. Ознакомление с планом проведения производственной практики, получение инструктажа по технике безопасности	ПМ.05	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики/Цифровая экономика	18	6	Отдел информационных технологий ООО «Успех»	
	2. Ознакомление с оборудованием, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Работа с монтажным подразделением предприятия			18			
	3. Мониторинг сетей Управление сетями, конфигурирование сетевого оборудования, обновление программного обеспечения оборудования сети			18			
	4. Управление сетями, конфигурирование сетевого оборудования, обновление программного обеспечения оборудования сети			18			

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности саморазвитие в условиях цифровой экономики 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики
ПК 7.1	Грамотность в условиях цифровой экономики в области электромонтажа
ПК 7.2	Критическое мышление
ПК 7.3	Изучение и использование цифровых ресурсов в области электромонтажа

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Владеть навыками использования цифровых решений
	Н 7.1.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 7.2.01	Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций
	Н 7.2.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 7.3.01	Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
Уметь	У 7.1.01	Использовать цифровые решения профессиональной деятельности
	У 7.1.02	Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
	У 7.2.01	Выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления

	У 7.2.02	Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций
	У 7.2.03	Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат
	У 7.3.01	Использовать социальные сети и поисковые системы
Знать	З 7.1.01	Цифровые решения для технических задач
	З 7.1.02	Характеристика процесса проектирования цифровых решений
	З 7.2.01	Основные методы критического анализа
	З 7.2.02	Методология системного подхода
	З 7.3.01	Использование социальных систем для поиска информации
	З 7.3.02	Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **202**

в том числе в форме практической подготовки **108**

Из них на освоение МДК **84**

в том числе самостоятельная работа **0**

Учебная практика **36**

Производственная практика **72**

Промежуточная аттестация **10**

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				Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1,ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ,ОК 02 ОК 03,ОК 04	Раздел 1. Технологические основы цифровой экономики	84	42	42	42	-	-	10	72	-
	Учебная практика	36	36							
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	10	-							
	Всего:	202	108	42	42	-	-	10	-	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. Технологические основы цифровой экономики		84/42		
МДК 07.01 Цифровая экономика в нефтегазовой отрасли		84/42		
Тема 1.1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	Содержание	12		
	1 Технологическое развитие: исторические вехи и современность.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 Зо 7.2.01, Зо 7.2.02 Уо 7.2.01, Уо 7.2.02,

				У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	2. Четвертая промышленная 6 революция и информационная глобализация.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01

	3.Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, Уо 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, Зо 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, Уо 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 Зо 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	4.Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01,

				Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01

	2.Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение.	2	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	3.Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).	4	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01,

				Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	4.Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.	4	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Тема 1.2.	Содержание	8		

Организационные основы и структура цифровой экономики	1.Понятие информационной экономики. Критерии информационной экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	2.Источники становления информационной экономики. Этапы развития информационной экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01,

				Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1.Перспективы развития информационной экономики с позиции экономической теории.	6	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01

	2.Стадии становления информационной экономики. Новые условия производства и изменение производительности.	6	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Тема 1.3. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.	Содержание	10		
	1.Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex.Wordstat.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02,

				У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	2.Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	3.Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01,

			04	Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Операционные риски экономических агентов, связанные с большими данными.	4	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01,

				З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	2.Формирование способности работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях, способности использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования, способности использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных	6	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Тема 1.4. Институционал ные основы цифровой экономики	Содержание	10		
	1.Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01,

				3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	2.Критерии оценки уровня развития цифровой экономики. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01

	3. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). Государственное регулирование цифровой экономики.		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 З 7.2.01, З 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 З 7.3.01, З 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	4. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и		ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	З 7.1.01, З 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02

	телемедицина и т.д.).			3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Межстрановые сопоставления. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.	5	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02

				У 7.3.01 Н 7.3.01
	2. Проблема эффективности существующих инструментов оценки.	5	ПК 7.1, ПК 7.3, ПК 7.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	3 7.1.01, 3 7.1.02 У 7.1.01, У 7.1.02 Н 7.1.01, Н 7.1.02 3 7.2.01, 3 7.2.02 У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03 Н 7.2.01, Н 7.2.02 3 7.3.01, 3 7.3.02 У 7.3.01 Н 7.3.01
Учебная практика Виды работ 1. Новая реальность отрасли 2. Цифровая трансформация открывает беспрецедентные		36		

ВОЗМОЖНОСТИ 3. Как цифровая трансформация способствует улучшению поисковых и оценочных работ 4. Применение цифровых технологий в сфере разработки и добычи 5. Влияние цифровой трансформации на итоговый результат 6. Преобразование транзакций в цифровой формат и обмен информацией посредством блокчейна 7. Ускорение цифровой трансформации			
Производственная практика Виды работ 1. Обоснование социально-экономических показателей, характеризующих 2. деятельность инфокоммуникационных компаний, а также методики их расчета. 3. Прогнозирование динамики основных социально-экономических показателей 4. деятельности инфокоммуникационной компании. 5. Анализ организации управления инфокоммуникационной компанией и разработка 6. предложений по совершенствованию системы управления. 7. Анализ и оценка источников информации, необходимых для проведения	72		

8. экономических расчетов, характеризующих состояние экономики инфокоммуникационной 9. компании. 10.Разработка стратегических и технических решений по повышению 11.эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний. 12.Совершенствование методов выявления и задействования резервов повышения 13.эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний с филиальной сетью. 14.Совершенствование методов анализа рыночной ситуации на рынке 15.инфокоммуникационных услуг 16.Совершенствование методов анализа спроса и предложения 17.инфокоммуникационных услуг 18.Разработка предложений по совершенствованию методов маркетинговой 19.стратегии управления тарифами на услуги инфокоммуникационных компаний. 20.Обоснование инновационной стратегии развития инфокоммуникационной 21.компании на основе выбора наиболее эффективных инноваций			
--	--	--	--

Промежуточная аттестация	10		
Всего	202		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей, отсутствует.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей, отсутствует.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей отсутствуют.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/6540>

2. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87825>

3. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-1562-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/69624>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Грамотность в условиях цифровой экономики ПК 7.2 Критическое мышление ПК 7.3 Изучение и использование цифровых ресурсов	«Зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; «Не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач	Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, Экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2	

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	(неудовлетворительно)	
--	------------------------------	--