



КОЛЬСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАНДАЛАКШСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ МО «КИК»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей
код и наименование в соответствии с ФГОС

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики
Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 22 от 28.06.2024 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ МО «КИК»

приказ № 99 от 28.06.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Кольская атомная станция»

О.А. Попов

подпись

2024 год

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П**

1. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	23
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	37
5.1. Учебный план	37
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	39
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	41
5.4. Календарный учебный график	42
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	44
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	44
5.7. Практическая подготовка	44
5.8. Государственная итоговая аттестация	44
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	45
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	45
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	45
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	46
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	46

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 32 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтёр по ремонту электросетей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 32;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 04.06.2018 № 361н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 31.08.2021 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Атомная отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 04.06.2018 № 361н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 31.08.2021 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от от 15.01.2018 № 32 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей»	
Квалификация (-и) выпускника	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	
в т.ч. дополнительные квалификации	Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи и электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3528	756
Общеобразовательный цикл	2052	0
общепрофессиональный цикл	184	0
профессиональный цикл	1220	756

в т.ч. практика:	756	756
- учебная	- 216	- 216
- производственная	- 540	- 540
Вариативная часть образовательной программы	900	540
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	468	324
Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики	72	0
Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики ТКЕО	72	0
Учебная практика	72	72
Производственная практика	252	252
ГИА в форме демонстрационного экзамена	72	
Всего	4428	1296

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

20 Электроэнергетика

3.2. Профессиональные стандарты¹

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач и	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 04.07.2018 № 361н	Код А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	Код А/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
2	20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от	Код А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций	Код А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

	электрических сетей	31.08.2021 № 611н	электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	напряжением до 35 кВ включительно
3	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач и	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 03.10.2022 № 605н	Код А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	Код А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи

Перечень квалификационных справочников

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно - квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9	Ремонт оборудования электростанций и сетей	Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи 3-й разряд	Несложные работы по ревизии, техническому обслуживанию, ремонту и монтажу аппаратуры и цепей вторичной коммутации. Сборка схем для испытания трансформаторов тока и напряжения. Механическая регулировка реле телемеханики и автоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулировка контактов, пускателей и ключей управления всех типов. Проверка маркировки монтажных и принципиальных схем. Устранение повреждений кабелей, восстановление изоляции. Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам и составление эскизов, схем и чертежей на простые детали. Работы с поверочной и измерительной аппаратурой.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ПМ.01 Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики
Ремонт воздушных линий электропередачи	ПМ.02 Ремонт воздушных линий электропередачи
Ремонт вторичной коммутации и связи	ПМ.03 Ремонт вторичной коммутации и связи
Ремонт и монтаж кабельных линий	ПМ.04 Ремонт и монтаж кабельных линий

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03		<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии. Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, принципы бережливого производства, эффективно	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения

	действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		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 профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения:
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение
		Знания:
		современные средства и устройства информатизации;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности		

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной среде	Умения:
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
кредитные банковские продукты		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ПК 1.1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения	Навыки:
		определения пригодности аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;
		перемотки катушек реле;
		Умения:
		выявлять дефекты, определять причины неисправности;
		определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;
		определять возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования;
		Знания:
		основные дефекты аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения;
		назначение реле;
конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы		

		подключения;
		источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока;
ПК 1.2. Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности.	Навыки:	настройки характеристик срабатывания реле, ревизии и устранении дефектов в схеме внутренних соединений;
		проверки действия на отключение газовой защиты;
	Умения:	
		выполнять маркировку выводов деталей, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле, обрабатывать детали по чертежам;
		проводить испытания реле;
		выполнять чистку, промывку узлов и деталей;
	Знания:	
		технические характеристики обслуживаемого оборудования;
		конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения;
		приемы работ по сборке, ремонту и регулировки реле;
		аппаратуру, способы и порядок проведения испытания реле;
ПК 1.3. Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности.	Навыки:	подбора, установки, проверки приборов световой и звуковой сигнализации;
	Умения:	
		выполнять маркировку и наладку элементов схемы;
		выявлять и устранять дефекты электрических схем;
		проводить настройку и регулировку схем;
		испытывать схемы защит;
		выявлять и устранять дефекты изоляции;
	Знания:	
		конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения;
	принцип действия защиты;	
	схемы соединения элементов защиты;	

		основные параметры защиты;
		аппаратуру, способы и порядок проведения испытания защиты;
	ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.	Навыки:
		проведения замеров изоляции;
		Умения:
		проводить замер изоляции при помощи приборов;
		выявлять и устранять дефекты изоляции;
		Знания:
		конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения;
		типы и технические характеристики изоляции;
	ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.	Навыки:
		сборки схем испытательных устройств;
		проведения поверки испытательных устройств;
		Умения:
		проводить замер изоляции при помощи приборов;
		выполнять сборку схем испытательных устройств;
		выявлять и устранять дефекты устройств;
		проводить поверку испытательных устройств;
		Знания:
		конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения;
		назначение, конструкцию испытательных приборов;
		методики проведения испытаний;
		назначение, схему устройств испытательного оборудования;
		порядок проведения испытания.
Ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 2.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ.	Навыки:
		смены гирлянды подвесных изоляторов;
		замера стрелы провеса и визировка;
		сращивания способом обжатия и опрессования;
		установки и снятия разрядников 35 кВ под напряжением;
		ремонта заземления опор;
		составления схем и паспортов;

		<p>выемки проводов и тросов из зажимов;</p> <p>оформления результатов обследования и составления технической документации;</p> <p>Умения:</p> <p>проводить монтаж и демонтаж линии, средств изоляции и грозозащиты, ответвлений, заземляющих спусков и контуров заземления;</p> <p>Знания:</p> <p>основные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификацию;</p> <p>конструкцию проводов и тросов;</p> <p>конструкцию изоляторов, их технические данные, способы отбраковки;</p> <p>конструкции сцепной арматуры, поддерживающих и натяжных зажимов;</p> <p>устройство защитной арматуры;</p> <p>дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах на линиях электропередачи и способы их устранения;</p> <p>требования, предъявляемые к обслуживаемому оборудованию;</p> <p>конструкцию и классификацию опор;</p> <p>технические требования к деревянным опорам;</p> <p>требования, предъявляемые к фундаментам опор;</p> <p>технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов;</p> <p>марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор;</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ.</p>	<p>Навыки:</p> <p>верховых осмотров линии электропередачи;</p> <p>оформления результатов обследования и составления технической документации;</p> <p>Умения:</p> <p>проводить обследование линии электропередачи;</p> <p>оформлять техническую документацию;</p> <p>Знания:</p>

		<p>приемы работ по безопасности при проведении верхолазных работ; способы проведения верховой проверки, типы и конструкции натяжной, цепной арматуры, детали крепления проводов, тросов и изоляторов;</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор.</p>	<p>Навыки: ремонта заземления опор; выемки проводов и тросов из зажимов; замены опор, заготовки, установки деревянных опор, проверки на загнивание деревянных опор; антисептирования древесины; очистки и окраски металлических опор; ремонта фундамента; оформления результатов обследования и составления технической документации;</p> <p>Умения: выполнять слесарные операции по изготовлению конструкций и деталей; определять причины неисправности, составлять техническую документацию; проводить проверки высоковольтной линии электропередачи с выемкой проводов и тросов из зажимов, детальную проверку подвесной арматуры; выполнять заготовку, установку деревянных опор, проводить проверку на загнивание деревянных опор, антисептирование древесины опор; выполнять ремонт фундамента опор, проводить проверку ржавления, очистку и окраску металлических опор; проводить проверку ржавления металлических траверс, железобетонных опор; оформлять результаты обследования и составления технической документации;</p> <p>Знания: технические требования к деревянным опорам; допуски при сборке деревянных опор;</p>

		методы проверки на загнивание деревянных опор;
		технологии антисептирования древесины опор;
		инструменты, применяемые при замерах опор;
		строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность;
	ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.	Навыки:
		крепления и перемещения грузов, натягивания проводов и тросов;
		Умения:
		выполнять перемещение грузов, натягивание проводов и тросов при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений, проверять исправность такелажного оборудования;
		Знания:
		конструкцию и требования, предъявляемые к грузоподъемным машинам и механизмам, устройствам и приспособлениям;
		способы крепления грузов;
Ремонт вторичной коммутации и связи	ПК 3.1. Выполнять ремонт и техническое обслуживание аппаратуры вторичной коммутации и связи.	Навыки:
		подбора, установки, проверки, ремонта приборов звуковой и световой сигнализации;
		Умения:
		выявлять и устранять неисправности аппаратуры, выполнять сборку и разборку аппаратуры и цепей вторичной коммутации;
		проводить осмотры;
		выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле;
		выявлять неисправности комплектных устройств, определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации, возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования;
		Знания:
		виды повреждения в электрических установках;
	основы полупроводниковой техники;	
принципиальные и монтажные схемы обслуживаемого оборудования;		
схемы управления и сигнализации выключателей с дистанционным приводом;		
	ПК 3.2. Проводить проверки	Навыки:

	диспетчерского оборудования и вторичной коммутации.	проверки срабатывания систем сигнализации;
		Умения:
		опробовать действия срабатывания систем сигнализации, каналов связи, высокочастотных систем уплотнения;
		Знания:
		принцип передачи и приема информации по линиям электропередачи, по многоканальным системам;
	назначение, конструкцию диспетчерского оборудования и вторичной коммутации;	
	ПК 3.3. Ремонтить и регулировать реле средней сложности.	Навыки:
		подбора, установки, проверки, ремонта приборов звуковой и световой сигнализации;
		проверки срабатывания систем сигнализации;
		регулировки реле телеуправления;
Умения:		
выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле;		
выявлять неисправности комплектных устройств, определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации, возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования;		
Знания:		
конструкцию, принцип действия реле;		
способы регулирования;		
назначение, технические характеристики, схемы комплектных устройств, испытательного оборудования;		
порядок и методы проведения испытания;		
ПК 3.4. Выполнять техническое обслуживание и ремонт комплектных испытательных устройств.	Навыки:	
	ремонта комплектных испытательных устройств;	
	Умения:	
	выявлять и устранять неисправности аппаратуры, выполнять сборку и разборку аппаратуры и цепей вторичной коммутации;	
	Знания:	
назначение, технические характеристики, схемы комплектных устройств, испытательного оборудования; 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.	Навыки:
		прокладки кабельных линий;
		технического обслуживания и эксплуатации кабельных линий;
		ревизии кабельных линий электропередачи напряжением до 330 кВ;
		контроля 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:
		прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельных полках;
		выполнять монтаж кабельных конструкций;
		пользоваться измерительными устройствами;
		управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом;
		Знания:
		марки кабелей и кабельной арматуры;
		конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения;
		технологический процесс прокладки кабелей;
характер повреждения, способы определения и устранения;		
типы и технические характеристики изоляционных материалов;		
особенности хранения маслонеполненных кабелей и кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;		
	ПК 4.2. Выполнять разметку и разделку кабеля с применением механизмов.	Навыки:
		разделки кабеля;
		пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей;
		Умения:
		выполнять разделку кабеля;
Знания:		

		методы, технологию проведения разделки кабеля;
		последовательность при работе с кабельной продукцией;
ПК 4.3. Выполнять оконцевание и соединение силовых кабелей.		механизмы, применимые для разделки кабеля;
		типы и технические характеристики изоляционных материалов;
		Навыки:
		пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей;
		Умения:
		пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединения кабельных жил;
		Знания:
		способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля;
		технологию соединения и оконцевания кабеля;
		конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание и соединение силовых кабелей;
ПК 4.4. Ремонтировать и выполнять монтаж концевых, соединительных муфт и заделок.		типы и технические характеристики изоляционных материалов;
		Навыки:
		прокладки кабельных линий;
		монтажа кабельных конструкций;
		разделки кабеля;
		пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей;
		изготовления и установка кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления;
		технического обслуживания и эксплуатации кабельных линий;
		ревизии кабельных линий электропередачи напряжением до 330 кВ;
		контроля 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;
		испытания маслоподпитывающих систем;
	контроля утечки масла;	
	сушки и вакуумирования муфт	
	Умения:	

		определять целостность кабеля, пригодность кабельной арматуры;
		прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельных полках;
		выполнять монтаж кабельных конструкций;
		пользоваться измерительными устройствами;
		выполнять разделку кабеля;
		пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединения кабельных жил;
		выполнять заделку концов с применением изоляционных материалов;
		устанавливать концевые и соединительные муфты с применением эпоксидных смол, термоусадочных материалов;
		доливать масло в маслonaполненные кабельные линии электропередачи;
		устанавливать баки питания для кабельных линий электропередачи напряжением 110-500кВ;
		управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом;
		Знания:
		марки кабелей и кабельной арматуры;
		конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения;
		технологический процесс прокладки кабелей;
		последовательность операций при работе с кабельной продукцией;
		характер повреждения, способы определения и устранения;
		методы, технологию проведения разделки кабеля;
		механизмы, применимые для разделки кабеля;
		особенности конструкций кабелей;
		способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля;
		технологию соединения и оконцевания кабеля;
		конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание и соединение силовых кабелей;
		способы, технологии выполнения заделок;

		<p>типы и технические характеристики изоляционных материалов;</p> <p>назначение, конструкцию, технические характеристики, технологии изготовления соединительных, стопорных и концевых муфт;</p> <p>способы фазировки кабельных жил;</p> <p>технические характеристики эпоксидных смол и термоусадочных материалов;</p> <p>особенности хранения маслонаполненных кабелей и кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;</p> <p>строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность;</p>
	<p>ПК 4.5 Эксплуатация кабельных линий электропередачи.</p>	<p>Навыки:</p> <p>прокладки кабельных линий;</p> <p>монтажа кабельных конструкций;</p> <p>разделки кабеля;</p> <p>пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей;</p> <p>изготовления и установки кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления;</p> <p>технического обслуживания и эксплуатации кабельных линий;</p> <p>ревизии кабельных линий электропередачи напряжением до 330 кВ;</p> <p>контроля 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;</p> <p>испытания маслоподпитывающих систем;</p> <p>контроле утечки масла;</p> <p>сушки и вакуумирования муфт</p> <p>Умения:</p> <p>определять целостность кабеля, пригодность кабельной арматуры;</p> <p>прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельных полках;</p> <p>выполнять монтаж кабельных конструкций;</p> <p>пользоваться измерительными устройствами;</p> <p>выполнять разделку кабеля;</p>

		<p>пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединения кабельных жил;</p>
		<p>выполнять заделку концов с применением изоляционных материалов;</p>
		<p>устанавливать концевые и соединительные муфты с применением эпоксидных смол, термоусадочных материалов;</p>
		<p>доливать масло в маслonaполненные кабельные линии электропередачи;</p>
		<p>устанавливать баки питания для кабельных линий электропередачи напряжением 110-500кВ;</p>
		<p>управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом;</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>марки кабелей и кабельной арматуры;</p>
		<p>конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения;</p>
		<p>технологический процесс прокладки кабелей;</p>
		<p>последовательность операций при работе с кабельной продукцией;</p>
		<p>характер повреждения, способы определения и устранения;</p>
		<p>методы, технологию проведения разделки кабеля;</p>
		<p>механизмы, применимые для разделки кабеля;</p>
		<p>особенности конструкций кабелей;</p>
		<p>способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля;</p>
		<p>технологию соединения и оконцевания кабеля;</p>
		<p>конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание и соединение силовых кабелей;</p>
		<p>способы, технологии выполнения заделок;</p>
		<p>типы и технические характеристики изоляционных материалов;</p>
		<p>назначение, конструкцию, технические характеристики, технологии изготовления соединительных, стопорных и концевых муфт;</p>
		<p>способы фазировки кабельных жил;</p>
		<p>технические характеристики эпоксидных смол и термоусадочных материалов;</p>

		особенности хранения маслонаполненных кабелей и кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;
		строительные нормы и правила, регламентирующие деятельность;

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики²

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	ПК 1.1 Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.2 Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей

² Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		средней сложности		устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.3 Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.4 Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно

				электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	
ВД 02 Ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 2.1 Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ;	20.031	ОТФ А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	
	ПК 2.2 Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ	20.031	ОТФ А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	
	ПК 2.3 Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт	20.031	ОТФ А Подготовка и выполнение простых	ТФ А/01.3 Подготовка к выполнению простых	

		деревянных и металлических опор		работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
		ПК 2.4 Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.	20.031	ОТФ А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
	ВД.04 Ремонт и монтаж кабельных линий	ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры	20.030	ОТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи

		ПК 4.2 Выполнять разметку и разделку кабеля с применением механизмов	20.030	ОТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
		ПК 4.3 Выполнять оконцевание и соединение силовых кабелей	20.030	ОТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
		ПК 4.1 Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры	20.030	ОТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 03 Ремонт вторичной коммутации и связи	ПК 3.1 Выполнять ремонт и техническое	Единый тарифно - квалификационный	Ремонт оборудования	Несложные работы по ревизии, техническому

		<p>обслуживание аппаратуры вторичной коммутации и связи</p>	<p>справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9</p>	<p>электростанций и сетей</p>	<p>обслуживанию, ремонту и монтажу аппаратуры и цепей вторичной коммутации. Сборка схем для испытания трансформаторов тока и напряжения. Механическая регулировка реле телемеханики и автоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулировка контактов, пускателей и ключей управления всех типов. Проверка маркировки монтажных и принципиальных схем. Устранение повреждений кабелей, восстановление изоляции. Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам и составление эскизов, схем и чертежей на простые детали. Работы с поверочной и измерительной аппаратурой.</p>
		<p>ПК 3.2 Проводить проверки диспетчерского</p>	<p>Единый тарифно -</p>	<p>Ремонт</p>	<p>Несложные работы по ревизии, техническому</p>

		оборудования и вторичной коммутации	квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9	оборудования электростанций и сетей	обслуживанию, ремонту и монтажу аппаратуры и цепей вторичной коммутации. Сборка схем для испытания трансформаторов тока и напряжения. Механическая регулировка реле телемеханики и автоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулировка контактов, пускателей и ключей управления всех типов. Проверка маркировки монтажных и принципиальных схем. Устранение повреждений кабелей, восстановление изоляции. Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам и составление эскизов, схем и чертежей на простые детали. Работы с поверочной и измерительной аппаратурой.
		ПК 3.3 Ремонтить и регулировать реле	Единый тарифно -	Ремонт	Несложные работы по ревизии, техническому

		средней сложности	квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9	оборудования электростанций и сетей	обслуживанию, ремонту и монтажу аппаратуры и цепей вторичной коммутации. Сборка схем для испытания трансформаторов тока и напряжения. Механическая регулировка реле телемеханики и автоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулировка контактов, пускателей и ключей управления всех типов. Проверка маркировки монтажных и принципиальных схем. Устранение повреждений кабелей, восстановление изоляции. Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам и составление эскизов, схем и чертежей на простые детали. Работы с поверочной и измерительной аппаратурой.
		ПК 3.4 Выполнять техническое	Единый тарифно -	Ремонт	Несложные работы по ревизии, техническому

		обслуживание и ремонт комплектных испытательных устройств	квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9	оборудования электростанций и сетей	обслуживанию, ремонту и монтажу аппаратуры и цепей вторичной коммутации. Сборка схем для испытания трансформаторов тока и напряжения. Механическая регулировка реле телемеханики и автоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулировка контактов, пускателей и ключей управления всех типов. Проверка маркировки монтажных и принципиальных схем. Устранение повреждений кабелей, восстановление изоляции. Выполнение работ по чертежам, схемам, эскизам и составление эскизов, схем и чертежей на простые детали. Работы с поверочной и измерительной аппаратурой.
ВД по запросу	ВД 01 Ремонт и настройка электрооборудования,	ПК 1.1 Определять пригодность аппаратуры	20.032	ОТФ А Производство работ	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования

работодателя ³	устройств релейных схем защиты и автоматики	релейной защиты, автоматики и средств измерения		по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.2 Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.3 Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.4 Проводить испытание изоляции цепей вторичной	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных

³ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

		коммутации		оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
	ВД 02 02 Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики ТКЕО	ПК 1.1 Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.2 Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей

		средней сложности		устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.3 Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.4 Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно
		ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.	20.032	ОТФ А Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций	ТФ А/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ⁴

Индекс	Наименование ⁵	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия ⁶	Практики	Самостоятельная работа ⁷	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13						
ОД. 00	Общеобразовательные дисциплины		2052		1976		32	44	2052		505	658	449	440		
ОДБ	Базовые дисциплины		1564		1534			30	1564		366	519	367	312		
ОДБ.01	Русский язык	ДЗ(12), Э(3)	144		138			6	144		38	70	36			
ОДБ.02	Литература	ДЗ(2), Э(4)	171		166			5	171		40	43	37	51		
ОДБ.03	История	ДЗ(3), Э(4)	171		169			2	171		41	51	35	44		
ОДБ.04	Обществознание	ДЗ(4)	171		170			1	171		38	50	34	49		
ОДБ.05	География		72						72			36	36			
ОДБ.06	Иностранный язык	ДЗ(2),	171		163			8	171		37	46	39	49		

⁴ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ОПОП-П.

⁵ Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке ОПОП-П могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

⁶ В учебном плане образовательной организации учебные занятия можно разделить на графы – теоретические занятия, лабораторные и практические занятия.

⁷ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

		Э(4)															
ОДБ.07	Информатика	ДЗ(1,2) Э(3)	172		168			4	172		55	71	46				
ОДБ.08	Физическая культура	ДЗ(4)	170		168			2	170		33	50	36	51			
ОДБ.09	Основы безопасности и защиты Родины		72		72				72		34	38					
ОДБ.10	Химия	ДЗ(4)	178		176			2	178		50	64	32	32			
ОДБ.11	Биология		72		72				72				36	36			
ОДП	Профильные дисциплины		489		442			32	14	488	139	139	82	128			
ОДП.01	Математика	ДЗ(3) Э(4)	292		270			16	6	292		104	104	35	49		
ОДП.02	Физика	ДЗ(3) Э(4)	196		172			16	8	196		35	35	47	79		
ПП	Профессиональная подготовка		2304		944	1296		51	13	1404	900	107	206	163	424	612	864
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		342		329			9	4	184	158	107	167	68			
ОП.01	Техническое черчение	ДЗ(1)	36		32			3	1	36		36					
ОП.02	Электротехника	ДЗ(2)	36		35				1	36			36				
ОП.03	Материаловедение	ДЗ(1)	36		35				1	36		36					
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности		36		36					36					36		
ОП.05	Физическая культура	ДЗ(2)	70		63			6	1	40	30	35	35				
ОП.06	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		32		32						32				32		
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности		32		32						32		32				
ОП.08	Экология		32		32						32		32				
ОП.09	Основы финансовой грамотности		32		32						32		32				
П.00	Профессиональный цикл		1962	1296	615	1296		42	9	1220	742		39	163	356	612	864
ПМ.01	Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики		415	252	145	252		14	4	353	62		39	117	179	80	
МДК.01.01	Техническая эксплуатация аппаратуры релейной защиты и автоматики	ДЗ(3,4) Э(5)	163		145			14	4	137	26		39	45	35	44	
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ(3)	72	72		72				72				72			
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ(4,5)	180	180		180				144	36				144	36	
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен	Э(5)															
ПМ.02	Ремонт воздушных линий электропередачи		344	216	118	216		6	4	304	40			46	177	121	
МДК.02.01	Техническая эксплуатация воздушных линий электропередачи	ДЗ(3,4) Э(5)	128		118			6	4	124	4			46	33	49	

УП.02.01	Учебная практика	ДЗ(4)	36	36		36			36					36		
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ(4,5)	180	180		180			144	36				108	72	
ПМ.02.ЭК	Квалификационный экзамен	Э(5)														
ПМ.03	Ремонт вторичной коммутации и связи		379	288	80	288	10	1	262	117					123	256
МДК.03.01	Техническая эксплуатация вторичной коммутации и связи	ДЗ(5) Э(6)	91		80		10	1	82	9					51	40
УП.03.01	Учебная практика	ДЗ(5)	108	108		108			72	36					72	36
ПП.03.01	Производственная практика	ДЗ(6)	180	180		180			108	72						180
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен	Э(6)														
ПМ.04	Ремонт и монтаж кабельных линий		356	216	128	216	12		301	55					108	248
МДК.04.01	Техническая эксплуатация кабельных линий	Э(6)	140		128		12		121	19					72	68
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ(5,6)	72	72		72			36	36					36	36
ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ(6)	144	144		144			144							144
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	Э(6)														
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок		468	324	144	324				468					180	288
ДМК.01	Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики	ДЗ(7)	72		72					72						72
ДМК.02	Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики ТКЕО	ДЗ(7)	72		72					72						72
УП.05	Учебная практика	ДЗ(7)	72	72		72				72					72	
ПП.05	Производственная практика	ДЗ(7)	252	252		252				252					108	144
ПМ.05.ЭК	Комплексный экзамен по блоку	Э(7)														
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		72		72											72
Итого:			4428	1296	2992	1296	83	57	2304	900	612	864	612	864	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программ

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.05 Физическая культура	30	ЦОМ	Требования ФГОС
2	ОП.06 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	32	ЦОМ	Требования ФГОС
3	ОП.7 Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	ЦОМ	Требования ФГОС
4	ОП.08 Экология	32	ЦОМ	Требования ФГОС
5	ОП. 9 Основы финансовой грамотности	32	ЦОМ	Требования ФГОС
6	ПМ.01 Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики	62	ЦОМ	
7	ПМ.02 Ремонт воздушных линий электропередачи	40	ЦОМ	
8	ПМ.03 Ремонт вторичной коммутации и связи	117	ЦОМ	
9	ПМ.04 Ремонт и монтаж кабельных линий	55	ЦОМ	
10	ДМК.01 Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики	72	ПОП-П	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»
11	ДМК.02 Ремонт и настройка электрооборудования, устройств релейных схем защиты и автоматики ТКЕО	72	ПОП-П	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»
12	УП.05 Учебная практика	72	ПОП-П	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»

13	ПП.05. Производственная практика	252	ПОП-П	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция»
Итого		900		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия 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	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучени я	Наименование рабочего места, участка/структурн ого подразделения ⁸	Ответственный от предприятия
1.	Учебная практика	УП.01.01	72	2	Отдел по профессиональному обучению и практической подготовке	Начальник отдела по ПОиПП Гаспирович В.В.
2.	Производственная практика	ПП.01.01	180	4,5		
3.	Учебная практика	УП.02.01	36	4	Отдел по профессиональному обучению и практической подготовке	Начальник отдела по ПОиПП Гаспирович В.В.
4	Производственная практика	ПП.02.01	180	4		

⁸ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

5.	Учебная практика	УП.03.01	108	5,6	Отдел по профессиональному обучению и практической подготовке	Начальник отдела по ПОиПП Гаспирович В.В.
6.	Производственная практика	ПП.03.01	180	6		
7.	Учебная практика	УП.04.01	72	5,6	Отдел по профессиональному обучению и практической подготовке	Начальник отдела по ПОиПП Гаспирович В.В.
8.	Производственная практика	ПП.04.01	144	144		
9.	Учебная практика	УП.05.01	72	5		
10.	Производственная практика	ПП.05.01	252	5,6		

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь	С	Октябрь	О	Ноябрь	Д	Декабрь	Д	Январь	Я	Февраль	Ф	Март	М	Апрель	А	Май	М	Июнь	И	Июль	И	Август	Всего, ак.ч.																														
	Порядковые номера недель учебного года																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
1	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	1476		
2	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	1476
3	З	З	З	З	З	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	1476		

Сводные данные по бюджету времени⁹

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам	Промежуточная аттестация	Практики	ГИА	Каникулы
------	-----------------------------------	--------------------------	----------	-----	----------

⁹ Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	Всего, ак.ч
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36									11	1476
2 курс	29	1044	14	504	15	540	2	72	1	36	1	36	10	360	2	72	8	280			11	1476
3 курс	12	432	5	180	7	252	1	36	1	36			26	936	11	396	15	540	2	72	2	1476
Всего	80	2880	35	1260	45	1620	5	180	3	108	2	6218	36	1296	13	468	23	820	2	72	24	4428

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция», при проведении всех видов практики

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
- демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Инженерной графики и технического черчения;

Электротехники;

Материаловедения;

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Лаборатории:

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.

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарно-механическая;

Электромонтажная.

Спортивный комплекс¹⁰

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

¹⁰ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 Электроэнергетика, 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, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях¹¹

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Иванов Иван Иванович	ОАО «Сельэнергопроект»	начальник цеха...	15 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки

¹¹ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

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 Минпросвещения России 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».