

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Саровский политехнический техникум имени дважды Героя Социалистического Труда
Бориса Глебовича Музрукова»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

по программе базовой подготовки

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника
техник

2024 год

Настоящая примерная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. №797.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Организация-работодатель:

ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ»

Организация-разработчик:

ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	21
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	25
5.1. Учебный план	25
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	33
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	33
5.4. Календарный учебный график	41
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	45
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 специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г. № 797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования 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 специальности 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 специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797);

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 05.08.2020г.);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023г. № 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 № 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 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020г. №660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 августа 2021г. №607н «Об утверждении профессионального стандарта 40.180 Специалист по проектированию систем электропривода»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 апреля 2023г. №329н «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»;

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021г. №Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021г. №05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Устав ГБПОУ СПТ им.Б.Г. Музрукова.

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;

ООЦ – общеобразовательный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

СГ – социально-гуманитарный 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. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Атомная отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p style="text-align: center;">Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020г. №660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик»;</p> <p style="text-align: center;">Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 августа 2021г. №607н «Об утверждении профессионального стандарта 40.180 Специалист по проектированию систем электропривода»;</p> <p style="text-align: center;">Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 апреля 2023г. №329н «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	отсутствие медицинских противопоказаний
Реквизиты ФГОС СПО	<p style="text-align: center;">Приказ Минпросвещения России от 27 октября 2023г. №797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»</p>
Квалификация (-и) выпускника	техник
в т.ч. дополнительные квалификации	
Направленности (при наличии)	
Нормативный срок реализации на базе ОО	2 года 7 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ОО	4428 часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной	2 года 10 месяцев

программы		
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	3996 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы		
социально-гуманитарный цикл	484	92
общепрофессиональный цикл	746	410
профессиональный цикл	2550	1784
в т.ч. практика:		
- учебная	540	540
- производственная	792	792
Вариативная часть образовательной программы	828	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	3996	2286

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – *техник*.

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: *техник* – 3996 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: *техник* – 2 года 7 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и наименование ПК	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020г. №660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик »	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
			ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В

2	<p>40.180 Специалист по проектированию систем электропривода</p>	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 августа 2021г. №607н «Об утверждении профессионального стандарта 40.180 Специалист по проектированию систем электропривода»</p>	<p>ОТФ А Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода</p>	<p>ТФ А/01.6 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода ТФ А/02.6 Подготовка к выпуску рабочей документации системы электропривода</p>
3	<p>16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей</p>	<p>Приказ Министераства труда и социальной защиты РФ от 25 апреля 2023г. №329н «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»</p>	<p>ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>	<p>ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов ТФ А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте</p>

3.3. Осваиваемые виды деятельности:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
ВД1. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 2. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 3. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

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	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		

	деятельности	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	команде	Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>профессии/ специальности</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>профессии/ специальности</i>
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии/ специальности</i>

	изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии/ специальности</i></p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии/ специальности</i></p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы
		обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений
		эксплуатировать электроприводы и системы управления ими
		эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
		Знания:
	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	
проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования		
Умения:		

		читать электрические и простые электронные схемы
		обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений
		эксплуатировать электроприводы и системы управления ими
		эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования
		методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей
	ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы
		обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений
		эксплуатировать электроприводы и системы управления ими
Эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	Знания:	
	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	
	методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	
	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения
подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции		
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и		

электромеханического оборудования		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы
		выполнять чертежи и читать электрические схемы
		вести техническую документацию
		контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования
		технологический процесс производства электрической энергии
		схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
		состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования
	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации	
	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения	
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения
		подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы
выполнять чертежи и читать электрические схемы		

		вести техническую документацию
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования
		технологический процесс производства электрической энергии
		схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
		состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования
		правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации
		характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Навыки:
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
		Умения:
		вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения
		определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве
		контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины
организовывать рабочие места, их техническое оснащение		
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
		Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
		Умения:

электромеханического оборудования энергоустановок		оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах
		проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок
		правила эксплуатации электротехнических установок
		технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок
		правила эксплуатации электротехнических установок
		технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации
		Умения:
		пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18590 Слесарь-электрик по ремонту	ПК 4.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленных и бытовых электроустановок
		Умения:
		организовывать обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования и приборов

электрооборудования		эффективно использовать расходные материалы и оборудование		
		Производить монтаж и наладку электрооборудования промышленных и бытовых сетей		
		производить наладку и испытания электрооборудования промышленных и бытовых приборов		
		организовывать обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования и приборов		
		организовывать обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования и приборов		
		Знания:		
		классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения электромашин и приборов		
		порядок организации технического обслуживания и ремонта электроустановок и электросетей		
		типовые технологические процессы и оборудование при монтаже, эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях электроустановок и сетей		
		технологии ремонта электротехники и систем электроснабжения		
		ПК 4.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы		Навыки:
				диагностики и контроля технического состояния электрооборудования, систем электроснабжения
				Умения:
				проводить диагностику и контроль технического состояния электроустановок, систем и элементов электроснабжения
пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и монтажа электроустановок, систем и элементов электроснабжения				
Знания:				
типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле, испытаниях и монтаже электроустановок, систем и элементов электроснабжения				
методы диагностики, монтажа и контроля электроустановок, систем и элементов электроснабжения.				

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам

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 1. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и

					такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	40.048	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	<p>ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</p> <p>ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В</p>
	ВД 2. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	40.180	ОТФ А Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода	ТФ А/01.6 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода
		ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации		ОТФ А Разработка и оформление рабочей	ТФ А/02.6 Подготовка к выпуску рабочей документации системы

		электрического и электромеханического оборудования.		документации системы электропривода	электропривода
		ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	16.019	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте
ВД 3. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	16.019	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
		ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	16.019	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																			
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2		
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл																				
СГ.01	История России	О	О		О	О	О														
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О					О			О											
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности					О	О	О													
СГ.04	Физическая культура				О	О			О												
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О				О		О		О											
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																				
МДМ.01	Электротехнические основы профессиональной деятельности																				
ОП.01	Инженерная графика	О	О			О				О					О			О			
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О			О				О			О	О				О	О		
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	О				О				О			О		О			О	О		
ОП.04	Техническая механика	О	О			О				О			О					О	О		
ОП.05	Материаловедение	О	О			О				О			О					О	О		

ОП.06	Электрические машины и электропривод	О				О				О								О				
ОП.07	Прикладная математика	О				О				О									О			
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О			О				О									О			
МДМ.02	Основы безопасности, экономической и правовой профессиональной деятельности																					
ОП.09	Охрана труда	О	О		О					О									О			
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	О		О	О	О	О			О												
ОП.11	Электробезопасность	О	О	О	О	О		О		О	О	О										
ОП.12	Правовые основы профессиональной деятельности	О	О	О	О	О		О		О	О	О										
П.00	Профессиональный цикл																					
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования																					
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О								
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О								
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О								
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О								
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического																					

	и электромеханического оборудования																					
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О					
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О					
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О					
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О					
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования																					
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О			
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О			
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О			
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О			

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации ¹	Объем образовательной нагрузки	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная учебная работа	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
						всего занятий	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс	
							По учебным дисциплинам и МДК			По практикам производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
							Лекций, уроков	лаб. и практ. занятий	Курсовой проект(работа)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	6/-	484	92	4	480	86	394	0	0	0	0	112	88	60	120	44	60
СГ.01	История России	ДЗ	48	2	2	46	38	8					48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-ДЗ-ДЗ-ДЗ	166	10		166	4	162					32	44	30	26	22	12
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	52		68	20	48								68		

СГ.04	Физическая культура	ДЗ,ДЗ, ДЗ, ДЗ ДЗ,ДЗ,	166	10		166	4	162					32	44	30	26	22	12
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	18	2	34	20	14										36
ОПБ.00	Обязательный профессиональный блок	19/12	3260	2140	24	3236	988	770	50	1332	24	72	500	776	552	780	532	120
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	8/4	746	410	10	736	340	364	0	0	8	24	302	204	144	60	36	0
МДМ.01	Электротехнические основы профессиональной деятельности	4/4	578	306	6	572	264	276	0	0	8	24	266	204	48	60	0	0
ОП.01	Инженерная графика	-,ДЗ	76	66		76	10	66					34	42				
ОП.02	Электротехника и электроника	-,Э	108	54	2	106	48	50			2	6	42	66				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	46	22		46	28	18					46					
ОП.04	Техническая механика	-,Э	76	28	2	74	42	24			2	6	44	32				
ОП.05	Материаловедение	-,Э	64	16		64	44	12			2	6	64					
ОП.06	Электрические машины и электропривод	-,Э	108	56	2	106	48	50			2	6			48	60		
ОП.07	Прикладная математика	ДЗ	36	14		36	26	10					36					

ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	64	50		64	18	46						64				
МДМ.02	Основы безопасности, экономической и правовой профессиональной деятельности	4/-	168	104	4	164	76	88	0	0	0	0	36	0	96	0	36	0
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	32	20		32	16	16							32			
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	36	18	2	34	20	14									36	
ОП.11	Электробезопасность	ДЗ	36	16	2	34	22	12					36					
ОП.12	Правовые основы профессиональной деятельности	ДЗ	64	50		64	18	46							64			
П.00	Профессиональный цикл	12/8	2550	1748	16	2534	668	420	50	1332	16	48	198	572	408	720	532	120
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	2/3	790	536	4	786	206	132	30	396	4	18	198	428	164	0	0	0
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6			6			

МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	Э	198	72	2	196	90	68	30		2	6	198					
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	-,Э	190	68	2	188	116	64			2	6		140	50			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144				144				
ПП.01	Производственная практика	-,ДЗ	252	252		252				252				144	108			
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	4/1	710	504	4	706	180	100	20	396	4	6	0	0	136	402	172	0
	Экзамен по модулю		6			6						6					6	
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	-,ДЗ	156	56	2	154	80	52	20		2				64	92		
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации	-,ДЗ	152	52	2	150	100	48			2					94	58	

	электрического и электромеханического оборудования																	
УП.02	Учебная практика	-,ДЗ	144	144		144				144					72	72		
ПП.02	Производственная практика	-,ДЗ	252	252		252				252						144	108	
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	2/3	572	360	4	568	194	100	0	252	4	18	0	0	0	128	324	120
	Экзамен по модулю		6			6						6						6
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	-,Э	160	56	2	158	98	52			2	6				56	104	
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	-,Э	154	52	2	152	96	48			2	6					112	42
УП.03	Учебная практика	-,ДЗ	108	108		108				108						72	36	
ПП.03	Производственная практика	-,ДЗ	144	144		144				144							72	72
ПМ.04	Выполнение работ по профессии	3/1	442	330	2	440	68	74	0	288	4	6	0	144	108	190	0	0

	19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования																	
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6				6		
МДК.04.01	Организация и технология ремонта и обслуживания электрооборудования	-,ДЗ	148	78	2	146	68	74			4			72	36	40		
УП.04	Учебная практика	-ДЗ	144	144		144					144			72	72			
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	144	144		144					144						144	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	1/-	36	18	2	34	20	14										36
ОПд.01	Цифровая экономика отрасли (модуль для цифровой экономики)	ДЗ	36	18	2	34	20	14										36
	Итого:	26/13	3780	2250	30	3750	1094	1178	50	1332	24	72	612	864	612	900	612	180
ГИА	Государственная аттестация ч/н		216/6															216/6
	Всего		3996															
Государственная итоговая аттестация						Всего	Дисциплин и МДК						612	504	360	468	396	108
(ДЭ и ДП) с 18.05. по 28.06. (6 нед.)							Учебной практики							216	144	144	36	

	Производственной практики		144	108	288	180	72
	Экзаменов	2	2	2	2	2	2
	Дифф. зачетов	4	4	4	6	5	3

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программ

Вариативная часть в количестве 828 часов использована на увеличение часов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла.

В общепрофессиональный цикл введены дисциплины Электробезопасность и Правовые основы профессиональной деятельности

Данное распределение согласовано с работодателем и осуществляется с целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности, формированию общих и профессиональных компетенций.

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	Виды основных работ 1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство. Подготовка места выполнения работ. 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков.	ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	252	2, 3	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	Наставники на рабочих местах

<p>3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку.</p> <p>4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа электроустановки.</p> <p>5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки.</p> <p>6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства.</p> <p>7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений.</p> <p>8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его.</p> <p>9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений.</p> <p>10. Ремонт устройства с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта.</p> <p>11. Сборка устройства.</p> <p>12. Монтировка снятого устройства на электроустановку.</p> <p>13. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда.</p> <p>14. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.</p> <p>15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.</p>		<p>МДК. 01.01. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования</p> <p>МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования</p>				
---	--	--	--	--	--	--

<p>16. Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации.</p> <p>17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию.</p> <p>18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах.</p> <p>19. Монтаж электрических внутрицеховых сетей</p> <p>20. Монтаж электродвигателей и аппаратов</p> <p>21. Монтаж крупных электрических машин</p> <p>22. Проверка электрической части машин большой мощности</p> <p>23. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин</p> <p>24. Испытания и пробный пуск электрических машин</p> <p>25. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ.</p> <p>26. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей,</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	контакторов и магнитных пускателей. 27. Дифференциальный зачет						
2	Виды основных работ 1-2. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по ТБ, ПБ на рабочем месте. 3-4. Изучение производственных инструкций. 5. Изучение организационной и производственной структуры производственного предприятия и электромонтажного подразделения. 6. Изучение производственного процесса в цеху предприятия. 7-8. Изучение планирования и организацию работы производственного участка. 9-10. Планирование ремонтов электротехнического оборудования. 11-12. Составление графика ППР. 13-14. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. 15. Изучение технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия. 16-17. Изучение организации нормирования и оплаты труда в производственном подразделении. 18-19. Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту, монтажу и	ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования МДК.02.01. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	252	4, 5	<i>ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»</i>	Наставники на рабочих местах

<p>наладке электрических установок. 20-21.Определение объема и трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования; 22-23.Определение простоев оборудования в связи с ремонтом и техническим обслуживанием; 24-25.Определение численности рабочих, необходимой для выполнения запланированного объема работ; 26-27.Определение потребности в материалах и запасных частях. Внешний осмотр 28-29.Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения 30-32. Наружный визуальный осмотр без разборки, проверка соответствия условиям эксплуатации Удаление пыли и протирка оборудования, контроль отсутствия перегрева, 33-35. Методы обнаружения неисправностей оборудования Метод половинного деления. Метод замены. Метод вносимой неисправности 36-37.Устранение видимых повреждений без разборки 38-39. Настройка и регулировка высоковольтных испытательных аппаратов, настройка и регулировка приборов контроля напряжения, настройка и регулировка приборов для</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	измерения сопротивления изоляции, настройка и регулировка устройств регулирования тока и напряжения 40-41.Оформление отчета и документации по практике. 42. Дифференцированный зачет						
3	<p>Виды работ</p> <p>1 Оформление пропусков Инструктаж по производственной дисциплине, охране труда, ТБ. Постановка цели и задачи производственной практики. Выдача индивидуальных заданий. Ознакомление с предприятием в целом (перечислить все ОК и ПК обрабатываемые по данной теме)</p> <p>2. Краткая характеристика структуры предприятия: назначение и место цеха, отдела, других подразделений в производственном процессе, их взаимосвязь. Задачи и цели, решаемые предприятием и подразделениями.</p> <p>3. Организация и выполнение монтажа электропроводок в промышленных и гражданских зданиях. Организация и выполнение монтажа кабелей в лотках, коробах и на тросах. Организация и выполнение монтажа шинпроводов магистральных, распределительных, осветительных.</p> <p>4. Организация и выполнение монтажа коммутационных аппаратов (рубильников, пускателей, пакетных переключателей). Организация и выполнение монтажа</p>	ПМ.03	<p>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</p> <p>МДК. 03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли</p> <p>МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок</p>	144	5, 6	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	Наставники на рабочих местах

	<p>воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ. Организация и выполнение монтажа кабельных линий электропередачи напряжением до 10 кВ. Организация и выполнение монтажа трансформаторных подстанций, распределительных устройств, распределительных пунктов. Организация и выполнение монтажа заземления и заземляющих устройств. Участие в проектировании трансформаторных подстанций, распределительных устройств, распределительных пунктов. Участие в проектировании электропроводок в промышленных и гражданских зданиях. Участие в проектировании кабельных линий электропередачи напряжением до 10 кВ. Меры безопасности и противопожарные мероприятия.</p>						
4	<p>Виды работ: 1. Организационное собрание. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских. Распределение студентов по рабочим местам. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрического и</p>	ПМ.04	<p>Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования МДК. 04.01. Организация и технология ремонта и обслуживания электрооборудования</p>	144	4	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	Наставники на рабочих местах

	<p>электромеханического оборудования.</p> <p>3. Знакомство с технологической документацией.</p> <p>4. Знакомство со схемами электроснабжения цеха.</p> <p>5. Ремонт и обслуживание осветительной аппаратуры.</p> <p>6. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики – разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов.</p> <p>7. Ремонт пусковых магнитных станций – разборка, ремонт и сборка.</p> <p>8. Ремонт тормозных аппаратов и конечных выключателей, ремонт и установка.</p> <p>9. Установка и обслуживание электроизмерительных приборов.</p> <p>10. Ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители.</p> <p>11. Регулирование контактов на одновременное включение и отключение.</p> <p>12. Ремонт щитов силовой и осветительной сети.</p> <p>13. Ремонт щитов силовой и осветительной сети.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

<p>14. Обслуживание асинхронных электродвигателей с фазным ротором – разборка и сборка.</p> <p>15. Межремонтное ТО различного оборудования.</p> <p>16. Обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором – разборка и сборка.</p> <p>17. Обслуживание и ремонт машин постоянного тока.</p> <p>18. Техническое обслуживание электропроводок.</p> <p>19. Электроинструмент – разборка, ремонт и сборка.</p> <p>20. Дифференцированный зачет</p>						
---	--	--	--	--	--	--

5.4. Календарный учебный график

К У Р С Ы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
	1-7	8-14	15-21	22-28	29.09-5.10	6-12	13-19	20-26	27.10-2.11	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	= 29.12-4.01	= 5-11	12-18	19-25	26.01-1.02	2-8	9-15	16-22	23.02-1.03	2-8	9-15	16-22	23-29	30.03-5.04	6-12	13-19	20-26	27.04-3.05	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29.06-5.07	6-12	13-19	20-26	27.07-2.08	3-9	10-16	17-23	24-31						
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	У	У	П	П	П	Т	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Т	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	П	П	П	П	П	Т	=	=	Т	Т	П	П	Т	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Ш	Ш																									

Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Каникулы	Подготовка к государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация
Т	У	П	=	Δ	Ш

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	2	3	4	5	6	7
I курс	31	6	4	-	11	52
II курс	23	8	11	-	10	52
III курс	14	1	7	6	2	30
Всего	68	15	22	6	23	134

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.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 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 предприятий города, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

– включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на любом курсе 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) предприятий города 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 и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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:

социально-экономических дисциплин
иностранный язык в профессиональной деятельности
математики
информационных технологий в профессиональной деятельности
инженерной графики
технической механики
материаловедения
безопасности жизнедеятельности, охраны труда
основ бережливого производства

Лаборатории:

электротехники и электроники
метрологии, стандартизации и сертификации
электрического и электромеханического оборудования
технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Мастерские и зоны по видам работ:

слесарно-механические

электромонтажные
Спортивный комплекс

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.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (по учебным дисциплинам, профессиональным модулям в соответствии с учебным планом).

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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 АО «Арзамасский машиностроительный завод», 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 %.