



Министерство образования и науки Пермского края  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Краевой политехнический колледж»

## 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)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**

Техник

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 1 от 30.08..2024 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ «Краевой  
политехнический колледж»**

\_\_\_\_\_ /M.B. Азанов/  
подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ПО Чайковские электрические сети филиала ПАО  
«Россети Урал» – «Пермэнерго»**

\_\_\_\_\_ /В.Л. Деткин /

**2024 год**

Профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Краевой политехнический колледж»

**Разработчики:**

Наметова Т.А., заместитель директора, ГБПОУ «Краевой политехнический колледж»;

Агзамова З.М., преподаватель, ГБПОУ «Краевой политехнический колледж»;

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦМК



Агзамова З.М.

Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по учебной работе



Т.А. Наметова

«30» августа 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Раздел 1. Общие положения**

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

### **Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы**

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

- 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
- 3.2. Профессиональные стандарты
- 3.3. Осваиваемые виды деятельности

### **Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы**

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Матрица компетенций выпускника

### **Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы**

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
- 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 5.5. Практическая подготовка
- 5.6. Государственная итоговая аттестация

### **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
- 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
- 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
- 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

### **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) 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 октября 2023 г. № 797.

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 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/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 октября 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 05.08.2020);

- 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 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 РФ от 29.09.2014 N 667Н «Реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности)»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 г. N 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.11.2021 г. N 786н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.07.2019 г. N 510н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.11.2020 г. № 820н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.10.2022 г. № 605н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 г. № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.08.2023 № 666н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июля 2021 года № 515н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик металлоконструкций».

### **1.3. Перечень сокращений**

ГИА – государственная итоговая аттестация;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ОК – общие компетенции;  
О – общеобразовательный цикл:  
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;  
ОУД – общеобразовательные учебные дисциплины;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
СГ – социально-гуманитарный цикл:  
ПА – промежуточная аттестация;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ПМ – профессиональный модуль по направленности;  
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионализм»;  
П – профессиональный цикл;  
УП – учебная практика;  
ПП – производственная практика;  
ПДП – производственная практика по профилю (преддипломная);  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

<b>Параметр</b>	<b>Данные</b>
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2015 года N 428н)</p> <p>16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 года N 329н)</p> <p>40.179 Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2017 года N 367н)</p> <p>40.180 Специалист по проектированию систем электропривода (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 года N 607н)</p> <p>40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 г. № 755н)</p> <p>20.016 Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.08.2023 № 666н)</p> <p>40.029 «Слесарь-сборщик металлоконструкций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июля 2021 года № 515н)</p> <p>40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н)</p> <p>20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 ноября 2021 № 786н)</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)</p> <p>Прохождение противопожарного инструктажа</p> <p>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте</p> <p>Группа по электробезопасности не ниже III</p>
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения РФ от 27 сентября 2023 г. N 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
Квалификация (-и) выпускника	техник
в т.ч. дополнительные квалификации	19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Направленности (при наличии)	нет
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940

Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>3564</b>	
Общеобразовательный цикл	1476	350
Социально-гуманитарный цикл	340	159
общепрофессиональный цикл	581	298
профессиональный цикл	1851	1232
в т. ч. практика:		
- учебная	288	288
- производственная	612	612
Вариативная часть образовательной программы	<b>900</b>	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	<b>690</b>	<b>77%</b>
ОП.11 Основы финансовой грамотности	46	
ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности	44	
МДК 03.01 Технология разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования	36	
УП.03 Учебная практика	36	
ПП 03. Производственная практика	48	
МДК 04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	47	
МДК 04.02 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	108	
УП 04. Учебная практика	72	
ПП.04 Производственная практика	108+6(э)	
МДК 05.01 Организация и технология контроля и наладки электрооборудования	200	
УП.05 Учебная практика	36	
ПП.05 Производственная практика	108+6	
<b>ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломный проект</b>	<b>216</b>	

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Техник» осваивает общие виды деятельности: осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования; выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

### **3.2. Профессиональные стандарты**

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 660н	А – Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	A/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования A/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В A/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В A/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	
ВД 1: 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: Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПМ. 03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования
ВД: Контроль и наладка электрического оборудования	ПМ 05. Контроль и наладка электрического оборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4: Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ. 04 Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

<b>Код ОК</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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>
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
OK 03		<p><b>Умения:</b></p>

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 <b>Знания:</b> 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
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<b>Умения:</b> проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение

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

OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		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

## 4.2. Профессиональные компетенции

<b>Виды деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>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.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.</p>

	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b> проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p>
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b> осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p>
Организационное обеспечение эксплуатации,	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b> подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их</p>

технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		<p>выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>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</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>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.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</p>
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		

		<p>подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>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.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>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.</p>
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>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</p>

		<p>дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии</p>
Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать чертежи графической части рабочей и проектной документации, оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации,</p> <p>выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации,</p> <p>типовые проектные решения узлов электрического и электромеханического оборудования,</p> <p>состав комплекта конструкторской документации.</p>
	ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки и оформления текстовой и графической частей рабочей документации электрического и электромеханического оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования</p>
		<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по сборке, монтажу, регулировке и ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий</p>
Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по	ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и	

ремонту и обслуживанию электрооборудования	приспособлений	<p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия</p>
ПК 4.2 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы		<p><b>Знания:</b></p> <p>технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p>
		<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по сборке, монтажу, регулировке и ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; читать электрические схемы различной сложности; выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в</p>

		<p>соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта</p> <p><b>Знания:</b> технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p>
Контроль и наладка электрического оборудования	ПК 5.1 Выполнять обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	<p><b>Навыки:</b> Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования промышленных предприятий</p> <p><b>Умения:</b> организовывать и выполнять эксплуатацию, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; оценивать эффективность работы электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> методы и периодичность испытаний электрооборудования; основные положения правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СниП), других нормативных документов</p>
	ПК 5.2 Выполнять монтаж, наладку и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	<p><b>Навыки:</b> Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования промышленных предприятий</p> <p><b>Умения:</b> прогнозировать отказы электрооборудования и обнаруживать его дефекты; оценивать эффективность работы электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> особенности эксплуатационных требований, предъявляемых к электрооборудованию; порядок организации испытаний, эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;</p>

		основные положения правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СниП), других нормативных документов
--	--	---

#### 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 специфики**

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	17.107	ОТФ А Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	ТФ А/04.5 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.			ТФ А/05.5 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.			

Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	20.012	ОТФ А Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	ТФ А/02.5 Выполнение простых работ по планированию эксплуатации электротехнического оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.			ТФ А/03.5 Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации электротехнического оборудования
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/01.5 Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования
		16.019		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
Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации. ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	40.180	ОТФ А Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода	ОТФ А/01.6 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарнособорочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений ПК 4.2. Осуществлять прокладку электропроводок и выполнять электромонтажные работы	40.048	ОТФ С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	С/04.3 Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
Контроль и наладка электрического оборудования	ПК 5.1 Выполнять обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	40.048	С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	С/04.3 Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	ПК 5.2 Выполнять монтаж, наладку и		Д Выполнение особо сложных работ по	Д/01.4 Обслуживание цехового оборудования

	ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления		ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	с автоматическим регулированием технологического процесса
--	---	--	--	--

## **Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы**

## 5.1. Учебный план



## **5.2. Календарный учебный график**

## Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

0 Учебная практика

III Государственная итоговая аттестация

Промежуточная аттестация

8 Производственная практика

\* Неделя отсутствует

= Каникулы

Подготовка к ГИА

## 2. Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Практика						ГИА	Каникулы	Всего			
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)								
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	41	1476	17	612	24	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	52	
II	33	1188	16	576	17	612	4	1	3	4	0	4	0	0	0	11	52	
III	31	1116	15	540	16	576	5	2	3	6	0	6	0	0	0	10	52	
IV	24	864	14	504	10	360	2	0	2	9	3	6	0	0	0	6	43	
Всего	129	4644	62	2232	67	2412	11	3	8	19	3	16	0	0	0	6	34	199

### **5.3. 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) обеспечивает 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 ОПОП-П.

### **5.4. 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 специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении.

### **5.5. 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:

– производственная практика реализуется, в том числе на рабочих местах производственного отделения Чайковские электрические сети филиала ПАО «Россети –Урал» – «Пермэнерго» при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

– учебная практика реализуется в зонах по видам работ.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1,2,3 курсах обучения, охватывая учебные предметы, дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

## **5.6. 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

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении.

## **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

Перечень специальных помещений  
Кабинеты:

- кабинет экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;
- кабинет информационных технологий для курсового и дипломного проектирования;
- кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- кабинет безопасности жизнедеятельности;
- кабинет математики;
- кабинет информатики и информационных технологий;
- кабинет инженерной графики.

Лаборатории:

- лаборатория технической механики;
- лаборатория материаловедения;
- лаборатория метрологии;
- лаборатория кранового оборудования.

Мастерские:

- зона под вид работ: Электромонтажные работы;
- зона под вид работ: Электротехнические работы.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

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 (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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 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, 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 % (16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности).

#### **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 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме.