

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.06.2024 13:01:17  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

На базе основного общего образования  
Форма обучения очная


**Квалификация выпускника**  
**Техник**  
(год начала подготовки 2024 г.)

Утверждено на заседании Ученого совета

протокол № 66 от 28.05.2024 г.

Ректор СамГУПС /  М.А. Гаранин/  
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем  
Куйбышевская дирекция по  
энергообеспечению- структурное предприятие  
Трансэнерго-филиала ОАО «РЖД»

Начальник  
дирекции /  А.В. Федоткин С.В.  
подпись

2024 год

Настоящая образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)».

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» одобрена предметной (цикловой) комиссией специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Протокол № 8 от «18» 04 2024г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии



Е.В. Преймак

**Организация-разработчик:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

## Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	2
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....	9
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....	34
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....	51

### **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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)<sup>1</sup> разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 №1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 13.02.07 Электроснабжение (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 федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

### 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 24.08.2022 г. №762;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 22.03.2021 г. № 115;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ/Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.04.2023 г. № 233/№552;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (с изменениями, утвержденными приказом Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 г. № 732);

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 г. № 1014;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО);

- письмо Министерства просвещения РФ от 01.03.2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

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

---

<sup>1</sup>Здесь и далее синий шрифт используется при необходимости выбрать формулировку. Удалить лишний текст и сноску.

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

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

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

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

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513 (ред. от 01 июня 2021 г.) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 08 августа 2013 г. № 29322).

**Со стороны образовательной организации:**

– распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. №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»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;

– договор с базовым предприятием ОАО «РЖД».

**Со стороны работодателя:**

– локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;  
ПА – промежуточная аттестация;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ПМн – профессиональный модуль по направленности;  
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;  
П– профессиональный цикл;  
ПП- производственная практика;  
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 декабря 2017 года №1216
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Обязательный медицинский осмотр, возраст старше 18 лет
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216
Квалификация (-и) выпускника	Техник.
в т.ч. дополнительные квалификации	<p>20.032 Профессиональный стандарт "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1177н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40844)</p> <p>20.030 Профессиональный стандарт "Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861)</p> <p>16.082 Профессиональный стандарт "Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1071н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный № 40797)</p> <p>17.022 Профессиональный стандарт "Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. № 952н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40488)</p> <p>17.024 Профессиональный стандарт "Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 991н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40450)</p>
Направленности (при наличии)	нет

Нормативный срок реализации на базе ООО	на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы или на базе СОО	на базе основного общего образования – 5940 ч	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	на базе основного общего образования - 3 года 6 месяцев.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	на базе основного общего образования – 5328 ч.	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>	<b>4012</b>	<b>2377</b>
Основное общее образование	1476	582
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	352	260
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	92	60
Образовательный профессиональный блок (железнодорожный транспорт)	590	247
Профессиональный цикл	1502	1228
в т.ч. практика:	864	864
- учебная	180	180
- производственная	648	648
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	36	36
Вариативная часть образовательной программы	<b>1100</b>	<b>330</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1010	280
ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль по цифровой экономике на железнодорожном транспорте -	48	48
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<b>216</b>	
Всего	<b>5328</b>	<b>2707</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

*17 Транспорт; 20 Электроэнергетика*

#### 3.2. Профессиональные стандарты



№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	<b>20.031</b> Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Приказ Минтруда России от 04.06.2018 № 361н	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<p><b>А/01.3</b> Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p> <p><b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>
2.	<b>17.022</b> Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи железнодорожного транспорта	Приказ Минтруда России от 06.10.2022 № 629н	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети, питающих, отсасывающих, шунтирующих линий и линий электропередачи (далее - контактной сети и линий электропередачи) высокого напряжения	<p><b>А/01.2</b> Подготовка к выполнению вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения</p> <p><b>А/02.2</b> Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения</p>
3.	<b>17.009</b> Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)	Приказ Минтруда России от 22.09.2020 №634н	<b>В</b> Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	<p><b>В/01.4</b> Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)</p> <p><b>В/02.4</b> Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)</p>

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	<b>ПМ.01</b> Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям/ Производственная практика
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПМ.02</b> Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей / Производственная практика
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПМ.03</b> Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей/ Производственная практика
Обеспечение безопасности при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПМ.04</b> Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей/ Производственная практика
Наименование вида деятельности по освоению профессии рабочего, должности служащего	
Выполнение работ по профессии Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации, 3 разряд	<b>ПМ.05</b> Выполнение работ по профессии Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации, 3 разряд/ Производственная практика
Выполнение работ по профессии Электромонтёр контактной сети, 2 разряд	<b>ПМ.06</b> Выполнение работ по профессии Электромонтёр контактной сети, 2 разряд/ Производственная практика
Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	<b>ПМ.07</b> Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы/ Производственная практика

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><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>
ОК 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 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 03	Планировать и	<p><b>Умения:</b></p>

	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		
ОК 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		
ОК 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		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p> <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><b>Знания:</b></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><b>Умения:</b></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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p> <p><b>Знания:</b></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 13.02.07</p>

		Электроснабжение (по отраслям)
		средства профилактики перенапряжения
ОК 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
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.1.01	выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры
		Н 1.1.02	внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях
		Н 1.1.03	По разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи
		Н 1.1.04	По разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи
		Н 1.1.05	По организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи

			<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию
			<b>Знания:</b>
		З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
		З 1.1.03	правила устройства электроустановок
		З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
		З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
		З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
		З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
		З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения
		З 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
	ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.2.01	всоставлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		Н 1.2.02	заполнения необходимой технической документации
		Н 1.2.03	изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В
		Н 1.2.04	изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения

		Н 1.2.05	изучения принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики
		Н 1.2.06	изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа
			<b>Умения:</b>
		У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности
		У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы
		У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций
		У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций
		У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
		У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации
		У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением
		У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением
		У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
			<b>Знания:</b>
		З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
		З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
		З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
		З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи



		З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
		З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
		З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
		З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
		З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 2.1.01	составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей
		Н 2.1.02	модернизации схем электрических устройств подстанций
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей
		У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств
			<b>Знания:</b>
		З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
		З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
	З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок	
	ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 2.2.01	технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии
			<b>Умения:</b>
У 2.2.01		обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	
ПК 2.3. Выполнять		<b>Знания:</b>	
	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;	
		<b>Практический опыт/навыки:</b>	

	основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	Н 2.3.01	обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок	
			<b>Умения:</b>	
		У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	
		<b>Знания:</b>		
	З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств		
	ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения		<b>Практический опыт/навыки:</b>	
		Н 2.4.01	эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи	
			<b>Умения:</b>	
		У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	
		<b>Знания:</b>		
З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию			
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию		<b>Практический опыт/навыки:</b>		
	Н 2.5.01	применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов		
		<b>Умения:</b>		
	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции		
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование		
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
		<b>Знания:</b>		
З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок			
З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения			
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту		<b>Практический опыт/навыки:</b>	
		Н 3.1.01	составлении планов ремонта оборудования	
			<b>Умения:</b>	

оборудования	У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования
	У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи
		<b>Знания:</b>
	З 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения
ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 3.2.01	обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок
		<b>Умения:</b>
	У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования
	<b>Знания:</b>	
	З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 3.3.01	организации ремонтных работ оборудования электроустановок
		<b>Умения:</b>
	У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту
	<b>Знания:</b>	
	З 3.3.01	технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 3.4.01	расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения
		<b>Умения:</b>
	У 3.4.01	составлять расчетные документы по ремонту оборудования
	У 3.4.02	рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения
		<b>Знания:</b>
	З 3.4.01	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов,		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 3.5.01	анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
		<b>Умения:</b>

	используемых при ремонте и наладке оборудования	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности
			<b>Знания:</b>
	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок	
	ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.6.01	разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
			<b>Умения:</b>
У 3.6.01		настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	
	<b>Знания:</b>		
З 3.6.01	технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения		
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 4.1.01	подготовке рабочих мест для безопасного производства работ
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах
		<b>Знания:</b>	
	З 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	
	ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 4.2.01	оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи
			<b>Умения:</b>
		У 4.2.01	заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда
У 4.2.02		выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты	
		<b>Знания:</b>	
З 4.2.01	перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях		

			электропередачи
Выполнение работ по профессии Электромонтер воздушных линий электропередач, 3 разряда	ПК. 5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 5.1.01	осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
			<b>Умения:</b>
		У 5.1.01	выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей
		У 5.1.04	соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ
		У 5.1.05	выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока
		У 5.1.06	оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
		У 5.1.07	применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
		У 5.1.08	применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости
		У 5.1.12	соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ
		У 5.1.13	выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока
		У 5.1.14	оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости
		У 5.1.15	применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
		У 5.1.16	применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости
			<b>Знания:</b>
		З 5.1.01	топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности
		З 5.1.02	назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор
З 5.1.04	основы электротехники		
З 5.1.05	назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи		

		З 5.1.06	правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок
		З 5.1.07	правила подготовки и производства земляных работ
		З 5.1.08	такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи
		З 5.1.09	правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи
		З 5.1.10	общие сведения о работах, выполняемых под напряжением
		З 5.1.11	требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
		З 5.1.12	правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
		З 5.1.13	приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением
		З 5.1.14	порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
			<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 5.2.01	выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
			<b>Умения:</b>
		У 5.1.02	применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей
		У 5.1.03	читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей
У 5.1.09	зачищать контакты		
У 5.1.10	устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи		
У 5.1.11	готовить и устанавливать ремонтные зажимы		
	<b>Знания:</b>		
З 5.1.03	технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи		
З 5.1.15	порядок и приемы оказания первой помощи на производстве		
З 5.1.16	правила подготовки и производства работ на высоте		
З 5.1.17	правила применения резервных источников энергии		
Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	ПК.6.1. Осуществлять		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 6.1.01	осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по

подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи		техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		<b>Умения:</b>
	У 6.1.01	определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 6.1.02	пользоваться инструментом и монтажными средствами при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 6.1.03	пользоваться такелажными механизмами и оборудованием при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		<b>Знания:</b>
	З 6.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
	З 6.1.02	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
	З 6.1.03	технологический процесс выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
	З 6.1.04	назначение и устройство контактной сети, воздушных линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение работ
	З 6.1.05	свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов в части, регламентирующей выполнение работ
	З 6.1.06	марки и сечения проводов, тросов и проволоки в части, регламентирующей выполнение работ
	З 6.1.07	устройство и принцип работы такелажных механизмов и оборудования в части, регламентирующей выполнение работ
	З 6.1.08	назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
З 6.1.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ	
З 6.1.11	правила пользования контрольно-измерительными приборами и	

			простейшим измерительным инструментом
	ПК.6.2 Выполнять вспомогательных работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 6.2.01	выполнять вспомогательных работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.04	определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.05	пользоваться инструментом и монтажными средствами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.06	применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.07	определять дефекты арматуры и опоры контактной сети при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
			<b>Знания:</b>
		З 6.1.10	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	ПК. 7.1 Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 7.1.01	управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
			<b>Умения:</b>
		У 7.1.01	выполнять операции по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		У 7.1.06	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.07	оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.08	пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.09	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	У 7.1.10	пользоваться переговорными устройствами	



	У 7.1.11	оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	У 7.1.12	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		<b>Знания:</b>
	З 7.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
	З 7.1.02	назначение, устройство и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	З 7.1.05	регламент ведения переговоров
	З 7.1.06	порядок пользования переговорными устройствами
	З 7.1.07	правила использования и хранения тормозных башмаков
	З 7.1.08	профиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения на обслуживаемом участке железнодорожного пути, установленная локальными нормативными актами
	З 7.1.11	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ
	З 7.1.12	порядок приведения в транспортное положение, транспортирование специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), в том числе его рабочих органов
	З 7.1.13	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов
	З 7.1.14	механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ
	З 7.1.15	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
	З 7.1.16	порядок работы с автоматизированными системами управления специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	З 7.1.17	порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных
	З 7.1.18	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
	З 7.1.19	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной

			безопасности в части, регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.20	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.21	назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.22	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок
		3 7.1.23	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.24	нормы расхода запасных частей для специального железнодорожного подвижного состава соответствующего типа
	ПК.7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)		<b>Практический опыт /навыки:</b>
		Н 7.2.01	выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)
			<b>Умения:</b>
		У 7.1.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном), для производства работ в высокоточной системе координат
		У 7.1.03	выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.04	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.05	выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.13	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.14	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном

			подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.15	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
			<b>Знания:</b>
		З 7.1.03	технология выполнения работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в части, регламентирующей выполнение работ
		З 7.1.04	способы устранения неисправностей в работе узлов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З 7.1.09	правила наладки и регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З 7.1.10	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)

#### 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 по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная/вариативная	Наименование вида деятельности/ ВД	Код и наименование профессиональной компетенции/ПК	Код профессионального стандарта/ПС	Код и наименование обобщенной трудовой функции/ ОТФ	Код и наименование трудовой функции/ ТФ
Обязательная	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	<b>ПК 1.1.</b> Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/01.3</b> Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более

	оборудования			высокой квалификации
	<b>ПК 1.2.</b> Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПК 2.1.</b> Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/01.3</b> Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
	<b>ПК 2.2.</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
	<b>ПК 2.3.</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

	<b>ПК 2.4.</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/01.2</b> Подготовка к выполнению вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
	<b>ПК 2.5.</b> Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/02.2</b> Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПК 3.1.</b> Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/01.3</b> Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
	<b>ПК 3.2.</b> Находить и устранять повреждения оборудования	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
	<b>ПК 3.3.</b> Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

		<b>ПК 3.4.</b> Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/01.2</b> Подготовка к выполнению вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
		<b>ПК 3.5.</b> Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/02.2</b> Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
		<b>ПК 3.6.</b> Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/02.2</b> Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПК 4.1.</b> Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/01.3</b> Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
		<b>ПК 4.2.</b> Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	<b>А/02.3</b> Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

<b>ВД по запросу работодателя</b>	Выполнение работ по профессии Электромонтер воздушных линий электропередачи. 3 разряд	<b>ПК.5.1</b> Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	<b>20.031</b>	<b>ОТФ А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети, питающих, отсасывающих, шунтирующих линий и линий электропередачи (далее - контактной сети и линий электропередачи) высокого напряжения	<b>А/01.2</b> Подготовка к выполнению вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
		<b>ПК.5.2</b> Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	<b>20.031</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети, питающих, отсасывающих, шунтирующих линий и линий электропередачи (далее - контактной сети и линий электропередачи) высокого напряжения	<b>А/02.2</b> Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети. 2 разряд	<b>ПК.6.1.</b> Осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/01.2</b> Подготовка к выполнению вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
		<b>ПК.6.2</b> Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>17.022</b>	<b>А</b> Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<b>А/02.2</b> Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи высокого напряжения
	Выполнение работ по профессии Машинист автотрисы	<b>ПК. 7.1</b> Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)	<b>17.009</b>	<b>В</b> Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	<b>В/01.4</b> Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)

		<b>ПК.7.2</b> Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)	<b>17.009</b>	<b>В</b> Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	<b>В/02.4</b> Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
--	--	---	---------------	--	--

## 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям):

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	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>																																
<b>ООД</b>	Общеобразовательные дисциплины (предметы)	o	o	o	o	o	o	o	o	o																						
ООД.01	Русский язык				o	o				o																						
ООД.02	Литература	o	o	o	o	o	o			o																						
ООД.03	История	o	o		o	o	o																									
ООД.04	Обществознание	o	o	o	o	o	o	o		o																						
ООД.05	География	o	o	o	o	o		o		o																						
ООД.06	Иностранный язык	o	o		o					o																						
ООД.07	Физическая культура	o			o				o																							
ООД.08	Основы безопасности и защита Родины	o	o	o	o		o	o	o																							
ООД.09	Химия	o	o		o			o																								
ООД.10	Биология	o	o		o			o																								
ООД.11	Математика	o	o	o	o	o	o	o																								
ООД.12	Физика	o	o	o	o	o	o																									
ООД.13	Информатика	o	o																													
ООД.14	Индивидуальный проект	o	o		o			o																								
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o																						
ОГСЭ.01	Основы философии		o		o	o	o																									
ОГСЭ.02	История	o	o	o	o	o	o																									
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	o	o		o		o			o																						
ОГСЭ.04	Физическая культура			o	o		o		o																							
ОГСЭ.05	Психология общения	o	o	o	o	o	o																									
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o						o						o	o	o						









## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1 Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.						Объём ОП		Объём обязательной программы, распределенной по курсам и семестрам							
			Объём ОП	Самост. (ср.+инд.)	в том числе			Промежут. аттестация	Обяз. часть	Вар. часть	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Лекции, уроки	в том числе в форме практической подготовки	Курс. проектир.				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>ООД</b>	Общеобразовательные дисциплины (предметы)	<b>3</b>	<b>1476</b>		<b>822</b>	<b>550</b>		<b>36</b>			<b>612</b>	<b>792</b>						
ООД.01	Русский язык	Экзамен	102		42	36		12			34	44						
ООД.02	Литература	Диф.зачет	95		41	54					51	44						
ООД.03	История	Диф.зачет	117		71	46					51	66						
ООД.04	Обществознание	Диф.зачет	78		44	34					34	44						
ООД.05	География	Диф.зачет	56		46	10					34	22						
ООД.06	Иностранный язык	Диф.зачет	78		2	76					34	44						
ООД.07	Физическая культура	Диф.зачет	78		4	74					34	44						
ООД.08	Основы безопасности и защита Родины	Диф.зачет	68		62	6					68							
ООД.09	Химия	Диф.зачет	78		54	24					34	44						
ООД.10	Биология	Диф.зачет	78		58	20					34	44						
ООД.11	Математика	Диф.зачет Экзамен	280		170	86		12			102	154						
ООД.12	Физика	Диф.зачет Экзамен	229		169	36		12			51	154						
ООД.13	Информатика	Диф.зачет	100		20	80					34	66						
ООД.14	Индивидуальный проект	Диф.зачет	39		39						17	22						
									69.75%	30.25%								
<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>18</b>	<b>3636</b>	<b>39</b>	<b>1314</b>	<b>1261</b>	<b>50</b>	<b>108</b>	<b>2536</b>	<b>1100</b>			<b>560</b>	<b>805</b>	<b>576</b>	<b>684</b>		
<i>ОГСЭ</i>	<i>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</i>		<i>352</i>	<i>10</i>	<i>82</i>	<i>260</i>			<i>352</i>				<i>122</i>	<i>134</i>	<i>48</i>	<i>38</i>		

ОГСЭ.01	Основы философии	Диф.зачет	46	2	44			46					44				
ОГСЭ.02	История	Диф.зачет	32	2	22	8		32				30					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Зачет Диф.зачет	78	2		76		78				32	44				
ОГСЭ.04	Физическая культура	Зачет Диф.зачет	164	2	2	160		164				30	46	48	38		
ОГСЭ.05	Психология общения	Диф.зачет	32	2	14	16		32				30					
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>		<b>124</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>80</b>		<b>92</b>	<b>32</b>			<b>30</b>	<b>90</b>				
ЕН.01	Математика	Диф.зачет	32	2	10	20		32				30					
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Диф.зачет	92	2	30	60		60	32				90				
<b>МДМ.01</b>	<b>Образовательный профессиональный блок (железнодорожный транспорт)</b>		<b>2</b>	<b>708</b>	<b>17</b>	<b>362</b>	<b>317</b>		<b>12</b>	<b>590</b>	<b>118</b>		<b>266</b>	<b>357</b>	<b>56</b>		
ОП.01	Инженерная графика	Экзамен	75	2	2	65		6	75				67				
ОП.02	Электротехника и электроника	Зачет Экзамен	240	2	144	88		6	170	70			96	136			
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Диф.зачет	32	2	20	10		32				30					
ОП.04	Техническая механика	Диф.зачет	64	2	40	22		64				62					
ОП.05	Материаловедение	Диф.зачет	69	3	42	24		69					66				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Зачет Диф.зачет	78	2	28	48		78				32	44				
ОП.07	Охрана труда	Диф.зачет	56		44	12		56							56		
ОП.08	Транспортная безопасность	Диф.зачет	46	2	36	8		46					44				
ПМ.ЦЭ	Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте	Диф.зачет	48	2	6	40			48			46					
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>16</b>	<b>2452</b>	<b>8</b>	<b>830</b>	<b>604</b>	<b>50</b>	<b>96</b>	<b>1502</b>	<b>950</b>		<b>142</b>	<b>224</b>	<b>472</b>	<b>646</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте</b>		<b>4</b>	<b>236</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>62</b>		<b>18</b>	<b>236</b>			<b>62</b>	<b>44</b>			
МДК.01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	Зачет, Экзамен	84	2	34	42		6	84				32	44			
МДК.01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования сетей	Зачет, Экзамен	38	2	10	20		6	38				30				
УП.01.01	Учебная практика (слесарная)	Диф.зачет	36		нед			1	36				36				
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	Диф.зачет	72		нед			2	72								72





Подготовка выпускной квалификационной работы		144		нед	4	144												144
Защита выпускной квалификационной работы		72		нед	2	72												72
<b>ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ</b>	<b>21</b>	<b>5328</b>	<b>39</b>	<b>2136</b>	<b>1811</b>	<b>50</b>	<b>144</b>	<b>4228</b>	<b>1100</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>560</b>	<b>805</b>	<b>576</b>	<b>684</b>			

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	ЦОМ/проект	Наименование организации-работодателя...
2	ОП.02 Электротехника и электроника	70	ЦОМ/проект	
3	ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте	48	ЦОМ/проект	
4	МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	20	ПОП- П/работодатель	
5	МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	32	ПОП- П/работодатель	
6	МДК 06..01 Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	120	ПОП- П/работодатель	
7	МДК 05.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	120	ПОП- П/работодатель	
8	МДК 05.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	180	ПОП- П/работодатель	
9	МДК.07.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом	516	ПОП- П/работодатель	
10	МДК.07.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава	82	ПОП- П/работодатель	
<b>Итого</b>		<b>1100</b>		<b>-</b>



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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
		Код	Название				
1.	<p>Осмотр электрооборудования на тяговых и трансформаторных подстанциях, контактной сети, воздушных линий.</p> <p>Участие в работах по техническому обслуживанию силовых трансформаторов, трансформаторов напряжения, трансформаторов тока, выключателей, разъединителей, разрядников, ограничителей перенапряжения и секционных изоляторов контактной сети.</p> <p>Заливка масла в аппаратуру.</p> <p>Участие в работах по регенерации трансформаторного масла.</p> <p>Осмотр и очистка щита управления.</p> <p>Обслуживание аккумуляторных батарей.</p> <p>Обходы воздушных линий электропередач.</p> <p>Размотка, разделка, прокладка кабеля.</p> <p>Осмотр электротяговой рельсовой цепи.</p> <p>Участие в работах по определению мест повреждений кабелей.</p> <p>Участие в работах по межремонтным испытаниям силовых трансформаторов, выключателей.</p> <p>Осмотр релейных защит, устройств автоматики и телемеханики.</p> <p>Участие в работах по проверке, настройке релейных защит.</p>	ПМ.01 ПП.01	Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте/Производственная практика	144	7	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя

	<p>устройств автоматики и телемеханики. Прозвонка цепей защит. Расчет параметров цепей для регулировки релейной защиты. Оформление технологической документации по испытанию, наладке и ремонту электрооборудования. Выявление повреждений оборудования и электрических цепей с использованием электрических схем и чертежей.</p>						
2.	<p>Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях. Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного участка. Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения. Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов; Вывод в ремонт силового трансформатора, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий под наблюдением ответственного руководителя практики на производстве. Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях.</p>	<p>ПМ.02 ПП.02</p>	<p>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей/Производственная практика</p>	36	7	<p>Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)</p>	<p>Согласно приказу работодателя</p>

3.	<p>Изучение структуры оперативного и административного управления дистанцией электроснабжения. Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при ремонте.</p> <p>Выполнение работ по ремонту электрооборудования.</p> <p>Расследование при отказе оборудования и заполнение акта. Технологические карты и типовые нормы времени на ремонт оборудования</p> <p>Выполнение текущего ремонта контактной подвески. Выполнение текущего ремонта воздушной стрелки. Выполнение текущего ремонта рогового разрядника. Выполнение текущего ремонта железобетонной опоры ВЛ.</p> <p>Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельной линии напряжением до 1000 В.</p> <p>Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением выше 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельных линий напряжением выше 1000 В.</p> <p>Составление дефектной ведомости и сметы на капитальный ремонт воздушной линии передачи</p> <p>Применение установок для наладки в ЛЭП. Стационарные и переносные установки для наладочных работ на линиях электропередач</p> <p>Применение приборов в дистанции электроснабжения. Приборы для текущего ремонта воздушных и</p>	<p>ПМ.03 ПП.03</p>	<p>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей/ Производственная практика</p>	108	7	<p>Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)</p>	<p>Согласно приказу работодателя</p>
----	---	------------------------	--	-----	---	---	--------------------------------------

	кабельных линий. Приборы тепловизионного контроля. Приборы и методы определения тепловых режимов кабелей и проводов и др.						
4.	<p>Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях. Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного цеха.</p> <p>Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения. Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов; Вывод в ремонт силового трансформатора, выключателя фидера контактной сети, разъединителей, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий.</p> <p>Участие в ревизионных работах на устройствах контактной сети с изолирующей съёмной вышки. Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях и контактной сети.</p>	ПМ.04 ПП.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей/ Производственная практика	32	7	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя
5.	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при подготовке к выполнению вспомогательных и	ПМ.05 ПП.05	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети. 2 разряд / Производственная практика	120	6	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя

<p>простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.</p> <p>Выбор инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи на основе задания.</p> <p>Выбор деталей и материалов при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.</p> <p>Проведение стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи, в том числе со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Демонтаж контактной сети на железнодорожных линиях с раскаткой по трассе для последующего монтажа.</p> <p>Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Ремонт инструмента.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.</p> <p>Ремонт электротяговой рельсовой цепи.</p> <p>Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения.</p> <p>Разборка арматуры, снятой с железнодорожной линии.</p> <p>Очистка и окраска арматуры и опоры контактной сети.</p> <p>Проверка исправности защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Развозка деталей и материалов к месту выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>Сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния; осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния.</p> <p>Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи.</p> <p>Монтаж оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения.</p> <p>Переключение разъединителей и коммутационных аппаратов железнодорожных линий.</p> <p>Восстановление заземляющих устройств; ограждение места производства работ сигналами.</p>						
6.	<p>Ознакомление с должностной инструкцией электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда.</p> <p>Изучение инструкций по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности.</p> <p>Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей организацию технического обслуживания и ремонта устройств технологического электроснабжения на предприятии.</p> <p>Самостоятельная работа в качестве электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи</p>	<p>ПМ.06</p> <p>ПП.06</p>	<p>Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи. 3 разряд / Производственная практика</p>	160	6	<p>Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)</p>	<p>Согласно приказу работодателя</p>

	<p>3-го разряда под руководством наставника.</p> <p>Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.</p> <p>Работа в составе бригады в структурном подразделении региональной дирекции.</p> <p>Самостоятельная работа под руководством наставника в качестве электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда с соблюдением требований охраны труда, правил электробезопасности и пожарной безопасности.</p>						
7.	<p>Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с установленной локальным нормативным актом скоростью.</p> <p>Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) при перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств, при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ.</p> <p>Управление силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, устройства</p>	<p>ПМ.07</p> <p>ПП.07</p>	<p>Выполнение работ по профессии Машинист автотрисы /</p> <p>Производственная практика</p>	120	7	<p>Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)</p>	<p>Согласно приказу работодателя</p>



<p>электроснабжения.</p> <p>Выполнение маневровых работ специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) на деповских и станционных железнодорожных путях с установленной локальным нормативным актом скоростью.</p> <p>Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном).</p> <p>Контроль работы устройств безопасности, состояния сцепного устройства специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров.</p> <p>Контроль работы устройств радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>Контроль работы узлов и агрегатов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики.</p> <p>Контроль показаний контрольно-измерительных приборов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>Контроль работы гололедоочистительной установки при очистке наледи с устройств электроснабжения.</p> <p>Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в рациональном режиме с обеспечением экономного расходования топливно-энергетических ресурсов, смазочных материалов.</p> <p>Внесение в книгу установленной локальными нормативными актами формы записей о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения.</p>						
--	--	--	--	--	--	--



## 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

## 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 13.02.07 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 структурных подразделений Дирекции инфраструктуры, при проведении всех видов практики;
- включает в себя отдельные занятия 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 1-4 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) структурных подразделений Дирекции инфраструктуры 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 выпускной квалификационной 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:

- 1 Гуманитарных дисциплин
- 2 Иностранного языка
- 3 Математики
- 4 Экологии природопользования
- 5 Инженерной графики
- 6 Электротехники и электроники
- 7 Метрологии, стандартизации и сертификации
- 8 Технической механики
- 9 Материаловедения
- 10 Информационных технологий
- 11 Экономики
- 12 Правовых основ профессиональной деятельности
- 13 Охраны труда
- 14 Безопасности жизнедеятельности

#### ЛАБОРАТОРИИ:

- 1 Электротехники и электроники
- 2 Электротехнических материалов
- 3 Электрических машин
- 4 Электрических подстанций
- 5 Электроснабжения
- 6 Техники высоких напряжений
- 7 Технического обслуживания электрических установок
- 8 Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения

#### СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС:

- 1 Спортивные объекты
- 2 Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**ЗАЛЫ:**

- 1 Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- 2 Актовый зал

**МАСТЕРСКИЕ:**

- 1 Слесарные
- 2 Электромонтажные

**Полигоны:**

- 1 Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения

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).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 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 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в Дирекции инфраструктуры, 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Шарафутдинов Айрат Ильясович	Самарская дистанция электроснабжения	Главный инженер	8 лет
2	Мигачев Андрей Владимирович	Самарская дистанция электроснабжения	Начальник вагона лаборатории испытрний контактной сети	11 лет

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки 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 71380 рублей.