

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Деменева Елена Анатольевна

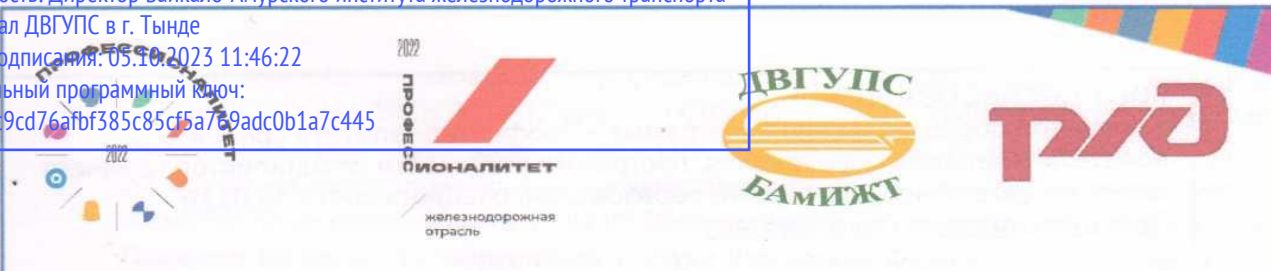
Должность: Директор Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта

- филиал ДВГУПС в г. Тынде

Дата подписания: 05.10.2023 11:46:22

Уникальный программный ключ:

0b35ac9cd76afb385c85cf5a769adc0b1a7c445



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

УТВЕРЖДАЮ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заместитель председателя  
Ученого совета

Президиумом Ученого совета ДВГУПС

подпись

«*dd*» *06*

И.А.К. Пляскин/

20*23*г.

Протокол № *12*

«*19*» *06* 20*23*г.

МП

Проректор по учебной работе  
по доверенности от 27.08.2023 № 04-Д



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

*программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)*

специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

код и наименование специальности

направленность (профиль): нет

Квалификация выпускника - техник

наименование квалификации

Тында

2023

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

К основной образовательной программе «Профессионалитет» среднего профессионального образования, программе подготовки специалистов среднего звена, на базе основного общего образования, специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Обсуждена на заседании ПЦК специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

«26» 05 2023 г., протокол № 05

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Кантамирова А.С./  
подпись

Методист Фед / Федоренко Е.П./  
подпись Ф.И.О.

Одобрена организацией (предприятием) Тындинская дистанция электроснабжения – структурное подразделение Дальневосточной дирекции по энергообеспечению- структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

полное наименование организации (предприятия)

образовательная программа в виде общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы.

«29» 05 2023 г.

Руководитель организации (предприятия) \_\_\_\_\_ /Васильева А.А./  
подпись, Ф.И.О.



**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ /Гарлицкий Е.И./ «15» 06 2023г.  
подпись

Председатель Совета обучающихся \_\_\_\_\_ /Квашулько К.А./ «02» 06 2023г.  
подпись, Ф.И.О.

Директор БАМИЖТ – филиала ДВГУПС в г. Тынде  
наименование института/факультета  
\_\_\_\_\_ /Деменова Е.А./ «05» 2023 г.  
подпись

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) 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.

**Организация-работодатель:**

Тындинская дистанция электроснабжения – структурное подразделение Дальневосточной дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

**Организация-разработчик:**

Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г.Тынде

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.10</b>
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>10</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции .....</i>	<i>14</i>
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>30</b>
5.1. <i>Учебный план.....</i>	<i>30</i>
5.2. <i>Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)Error! Bookmark not defined.</i>	<i>34</i>
5.3. <i>Календарный учебный график .....</i>	<i>55</i>
5.4. <i>Рабочая программа воспитания.....</i>	<i>69</i>
5.5. <i>Календарный план воспитательной работы.....</i>	<i>69</i>
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>70</b>
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....</i>	<i>70</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...</i>	<i>94</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся .....</i>	<i>95</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся .....</i>	<i>95</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....</i>	<i>96</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....</i>	<i>96</i>
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>97</b>
<b>Приложение 1 Модель компетенций выпускника</b>	
<b>Приложение 2 Программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) 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 14.12.2017 №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 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 разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

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

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

### **Общие:**

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

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ 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)»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2022 г. № 629н «Об утверждении профессионального стандарта «17.022 Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2018 г. №361 н «Об утверждении профессионального стандарта «20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. №634 н «Об утверждении профессионального стандарта «17.009 Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– 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»);

– Правила приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, приказ № 171 от 27.02.2023г.

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-04-17 «Формы и виды обучения. Общие требования и организация», приказ № 353 от 28.04.2022г.

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-28-21 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации», приказ № 869 от 17.11.2021г.

– Положение ДВГУПС П 02-04-14 «Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между университетом и обучающимися», приказ № 265 от 08.04.2022г.

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-42-15 «Порядок и основания предоставления обучающимся университета академического отпуска, отпуска по беременности и родам, отпуска по уходу за ребенком», приказ № 1158 от 31.10.2022.

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-08-22 Порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, приказ № 1300 от 03.12.2022г.

**Со стороны работодателя:**

– Перечень локальных нормативных актов акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.):

– Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 1992 г. № 621 «Об утверждении Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации»;

– Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 237 «Об утверждении Условий эксплуатации железнодорожных поездов»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 17 декабря 2020 г. № 2796/р «Об утверждении СТО РЖД 15.001-2020 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 07 декабря 2020 г. № 2683/р «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и коммерческих операциях в сфере грузовых перевозок ПОТ РЖД-4100612-ЦМ-210-2020»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 04 февраля 2014 г. № 255Р «Об утверждении Правил по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 04 февраля 2013 г. № 276р «Об утверждении Правил по охране труда в хозяйстве перевозок ОАО «РЖД».

– План мероприятий по взаимодействию участников образовательно – производственных центров (кластеров) железнодорожного транспорта в рамках федерального проекта «Профессионалитет» № ЦКАДР-146 от 03.06.2022г.

– Договор ДВОСТ ЖД № 5056680/732 ДВГУПС от 29.11.2022г. Об оказании дополнительных образовательных услуг.

– Распоряжение ОАО «РЖД» №1563/р от 22.06.2023г. Об организации подготовки специалистов с высшим и средним профессиональным образованием на условиях целевого обучения в 2023/2024 учебном году.

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;



ПС – профессиональный стандарт,  
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
 ТФ – трудовая функция;  
 ОГСЭ- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
 ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;  
 ОПД–общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;  
 П – профессиональный цикл;  
 МДМ – междисциплинарный модуль;  
 ПМ – профессиональный модуль;  
 МДК – междисциплинарный курс;  
 ДЭ – демонстрационный экзамен;  
 ЦОК – цифровой образовательный контент;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы**

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общий(ие) вид(ы) деятельности:

**ВД 1** Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;

**ВД 2** Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;

**ВД 3** Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;

**ВД 4** Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;

и междисциплинарный модуль *Образовательный профессиональный блок (железнодорожный транспорт)*.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<i>Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»</i>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями <i>(формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации
	Подготовка к выполнению простых работ по



	<p>техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации;</p> <p>Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>
<i>Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»</i>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями <i>(формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
<i>Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»</i>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями <i>(формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
Выполнение работ по профессии Машинист автотрисы	Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт
	Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным); Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)

Получение образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: *очная.*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: *техник – 3852 академических часов.*

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования *по квалификации: техник–2 года 6 месяцев.*

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

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

17 Транспорт;

20 Электроэнергетика.

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

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (п.1.1 ФГОС СПО):

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
<b>ВД 1</b> Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПМ. 01 Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью <i>наименование направленности (виды деятельности из п.1.3 ФГОС СПО)</i>	
<b>ВД 2</b> Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью <i>наименование направленности (виды деятельности из п.1.3 ФГОС СПО)</i>	
<b>ВД 3</b> Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью <i>наименование направленности (виды деятельности из п.1.3 ФГОС СПО)</i>	
<b>ВД 4</b> Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ 04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем( <i>формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО</i> )	
Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	ПМд 01 Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	ПМд 02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд
Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	ПМд 03 Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>	
		Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	
		Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	
		Уо.01.03	определять этапы решения задачи	
		Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
		Уо.01.05	составлять план действия	
		Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	
		Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
		Уо.01.08	реализовать составленный план	
		Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
				<b>Знания:</b>
		Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
		Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
		Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
		Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
		Зо.01.05	структуру плана для решения задач	
		Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо.01.07	значимость профессиональной деятельности по специальности «Электроснабжение (по отраслям)», а также потребность общества в выпускниках специальности «Электроснабжение (по отраслям)»			
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач		<b>Умения:</b>	
		Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	
		Уо.02.02	определять необходимые источники информации	
		Уо.02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	
		Уо.02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	
		Уо.02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	

	профессиональной деятельности	Уо.02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо.02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо.02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо.02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо.02.02	приемы структурирования информации
		Зо.02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо.02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо.03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо.03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо.03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и		<b>Умения:</b>
		Уо.04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо.04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>

	команде	Зо.04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо.04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо.05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо.05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо.05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо.06.01	описывать значимость специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
		Уо.06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо.06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо.06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
		Зо.06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо.07.04	принципы бережливого производства
		Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры		<b>Умения:</b>
		Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

	для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		жизненных и профессиональных целей
		Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
			<b>Знания:</b>
		Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо.08.02	основы здорового образа жизни
		Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
	Зо.08.04	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках		<b>Умения:</b>
		Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
		Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Зо.09.04	особенности произношения		
Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности		

#### 4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения		<b>Практический опыт/навыки в:</b>
		ПО 1.1.01	выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры
		ПО 1.1.02	внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях
		ПО 1.1.03	разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и

электротехнического и электротехнологического оборудования		регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	
	ПО 1.1.04	разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи	
	ПО 1.1.05	организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	
	ПО 1.2.01	составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	
	ПО 1.2.02	заполнении необходимой технической документации	
	ПО 1.2.03	изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В	
	ПО 1.2.04	изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения	
	ПО 1.2.05	изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	
	ПО 1.2.06	изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа	
		<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	
	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 1.1.01		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

		3 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
		3 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
		3 1.2.02	устройство освещения рабочего места
		3 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
		3 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
		3 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
		3 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
		3 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
		3 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
		3 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ВД 2 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем ПК 2.4. Выполнять		<b>Практический опыт/навыки в:</b>
		ПО 2.1.01	составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей
		ПО 2.1.02	модернизации схем электрических устройств подстанций
		ПО 2.2.01	техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии
		ПО 2.3.01	обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок
		ПО 2.4.01	эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи
		ПО 2.5.01	применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	уметь: разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей
		У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные

		основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию		схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств
			У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
			У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок
			У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию
			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 2.1.01	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
			З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
			З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств
			З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
			З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения			
ВД 3 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	3	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств		<b>Практический опыт/навыки в:</b>
			ПО 3.1.01	составлении планов ремонта оборудования
			ПО 3.2.01	обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок
			ПО 3.3.01	организации ремонтных работ оборудования электроустановок
			ПО 3.3.02	производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов
			ПО 3.4.01	расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения

		<p>электроснабжения</p> <p>ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования</p> <p>ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</p>	ПО 3.5.01	анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
			ПО 3.6.01	разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
				<b>Умения:</b>
			У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования
			У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи
			У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования
			У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту
			У 3.4.01	составлять расчетные документы по ремонту оборудования
			У 3.4.02	рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения
			У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности
			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 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения
			З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
			З 3.3.01	технологиию ремонта оборудования устройств электроснабжения
			З 3.4.01	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации
			З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
З 3.6.01	технологиию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения			
ВД	4	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство		<b>Практический опыт /навыки в:</b>
			ПО 4.1.01	подготовке рабочих мест для безопасного

Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей		производства работ
		ПО 4.2.01	оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах
		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 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	
	З 4.2.01	перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи	
ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	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  ПК.5.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации		<b>Практический опыт /навыки в:</b>
		ПО 5.1.01	подготовки к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
		ПО 5.2.01	выполнения 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 5.1.02	применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей
		У 5.1.03	читать рабочие и сборочные чертежи несложных 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 5.1.09		зачищать контакты
У 5.1.10		устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи
У 5.1.11		готовить и устанавливать ремонтные зажимы
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 5.1.03		технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
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
		3 5.1.13	приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением
		3 5.1.14	порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
		3 5.1.15	порядок и приемы оказания первой помощи на производстве
		3 5.1.16	правила подготовки и производства работ на высоте
		3 5.1.17	правила применения резервных источников энергии
ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Электромонтер контактной сети 2 разряда ПК.6.1. Осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи ПК.6.2 Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи		<b>Практический опыт /навыки в:</b>
		ПО 6.1.01	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		ПО 6.1.02	Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением
		ПО 6.1.03	Выбор инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи на основе задания
		ПО 6.1.04	Выбор инструментов, 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, на основе задания
		ПО 6.1.05	Выбор деталей и материалов при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		ПО 6.1.06	Выбор деталей и материалов 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
		ПО 6.1.07	Проведение стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		ПО 6.1.08	Проведение стропальных и такелажных работ 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
		ПО 6.1.09	Демонтаж контактной сети на железно - дорожных линиях с раскаткой по трассе для последующего монтажа
		ПО 6.1.10	Разборка арматуры, снятой с железнодорожной линии
		ПО 6.1.11	Очистка арматуры и опоры контактной сети
		ПО 6.1.12	Окраска арматуры и опоры контактной сети
		ПО 6.1.13	Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами
		ПО 6.1.14	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
		ПО 6.1.15	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
		ПО 6.1.16	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
		ПО 6.1.17	Сборка отдельных узлов Арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей,

		находящихся под напряжением
ПО 6.1.18		Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния
ПО 6.1.19		Осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния
ПО 6.1.20		Ремонт электротяговой рельсовой цепи
ПО 6.1.21		Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи
ПО 6.1.22		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
ПО 6.1.23		Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения
ПО 6.1.24		Монтаж оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения
ПО 6.1.25		Переключение разъединителей и коммутационных аппаратов
ПО 6.1.26		Восстановление заземляющих устройств
ПО 6.1.27		Ограждение места производства работ сигналами
		<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
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 6.1.01		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 6.1.10		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
З 6.1.11		правила пользования контрольно-измерительными приборами и простейшим измерительным инструментом

ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Машинист автомотрисы ПК. 7.1 Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)  ПК.7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)		<b>Практический опыт /навыки в:</b>
		ПО 7.1.01	Ведение ССПС с установленной локальным нормативным актом скоростью
		ПО 7.1.02	Управление ССПС при перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ
		ПО 7.1.03	Управление силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами ССПС согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, устройства электроснабжения
		ПО 7.1.04	Выполнение маневровых работ специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) на деповских и станционных железнодорожных путях с установленной локальным нормативным актом скоростью
		ПО 7.1.05	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием ССПС
		ПО 7.1.06	Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на ССПС
		ПО 7.1.07	Контроль работы устройств безопасности, состояния сцепного устройства ССПС
		ПО 7.1.08	Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров
		ПО 7.1.09	Контроль работы устройств радиосвязи ССПС
		ПО 7.1.10	Контроль работы узлов и агрегатов ССПС визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики
		ПО 7.1.11	Контроль показаний контрольно-измерительных приборов ССПС
		ПО 7.1.12	Контроль работы гололедо-очистительной установки при очистке наледи с устройств электроснабжения
		ПО 7.1.13	Ведение ССПС в рациональном режиме с обеспечением экономного расходования топливно-энергетических ресурсов, смазочных материалов
		ПО 7.1.14	Внесение в книгу установленной локальными нормативными актами формы записей о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения
	<b>Умения:</b>		
У 7.1.01	выполнять операции по управлению специальным железнодорожным		

		подвижным составом (самоходным)
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 7.1.04		выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.05		оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
У 7.1.06		оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.07		пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.08		пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.09		пользоваться переговорными устройствами
У 7.1.10		оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.11		оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.12		принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
У 7.1.13		пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении

			неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.14	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту 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 7.1.03	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 7.1.05	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 7.1.09	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)
		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

		3 7.1.13	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов
		3 7.1.14	механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.15	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.16	порядок работы с автоматизированными системами управления специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.17	порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных
		3 7.1.18	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		3 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



## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

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

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах									Рекомендуемый семестр изучения
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа <sup>1</sup>	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>1952</b>	<b>340</b>	<b>1020</b>	<b>846</b>			<b>14</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>352</b>	<b>260</b>	<b>158</b>	<b>184</b>			<b>10</b>			
ОГСЭ.01	Основы философии	46		44				2			2
ОГСЭ.02	История	32	8	22	8			2			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	78	76	76				2			1,2
ОГСЭ.04	Физическая культура	164	160	2	160			2			1,2,3,4
ОГСЭ.05	Психология общения	32	16	14	16			2			1
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>124</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>80</b>			<b>4</b>			

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

ЕН.01	Математика	32	20	10	20			2			1
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	92	60	30	60			2			2
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>3124</b>	<b>1831</b>	<b>1186</b>	<b>921</b>	<b>50</b>	<b>828</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	
<b>МДМ. 01</b>	<b>Образовательный профессиональный блок (железнодорожный транспорт)</b>	<b>708</b>	<b>317</b>	<b>362</b>	<b>317</b>			<b>17</b>		<b>12</b>	
ОП 01.01	Инженерная графика	75	65	2	65			2		6	2
ОП 01.02	Электротехника и электроника	240	88	144	88			2		6	1,2
ОП.01.03	Метрология, стандартизация и сертификация	32	10	20	10			2			1
ОП.01.04	Техническая механика	64	22	40	22			2			1
ОП.01.05	Материаловедение	69	24	43	24			2			2
ОП.01.06	Охрана труда	56	12	42	12			2			3
ОП.01.07	Транспортная безопасность	46	8	36	8			2			2
ОП. 01.08	Безопасность жизнедеятельности	78	48	28	48			2			1,2
ПМ. ЦЭ	Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте	48	40	7	40			1			1
<b>ПМ.00.</b>		<b>1098</b>	<b>848</b>	<b>188</b>	<b>366</b>	<b>50</b>	<b>432</b>	<b>14</b>		<b>48</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте</b>	<b>200</b>	<b>172</b>	<b>42</b>	<b>64</b>		<b>72</b>	<b>4</b>		<b>18</b>	<b>4</b>
МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	84	44	32	44			2		6	1,2
МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	38	20	10	20			2		6	1
УП.01	Учебная практика (слесарная)	36	36				36				1
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36				36				7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6								6	
<b>ПМ.02</b>	<b>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>	<b>438</b>	<b>276</b>	<b>102</b>	<b>164</b>	<b>40</b>	<b>108</b>	<b>6</b>		<b>18</b>	<b>5</b>
МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	144	72	66	52	20		2		4	1,2

МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	82	72	4	52	20		2		4	1,2
МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	98	60	32	60			2		4	2,3
УП.02	Учебная практика (электромонтажная)	36	36				36				4
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36				72				5
	Квалификационный экзамен по ПМ	6								6	
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>	<b>288</b>	<b>268</b>	<b>12</b>	<b>78</b>	<b>10</b>	<b>180</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>5</b>
МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	64	58	6	48	10					3
МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	38	30	6	30			2			4
УП.03	Учебная практика (электромонтажная)	72	72				72				4,5
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108				108				5
	Квалификационный экзамен по ПМ	6								6	
<b>ПМ.04</b>	<b>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</b>	<b>172</b>	<b>132</b>	<b>32</b>	<b>60</b>		<b>72</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	
МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	94	60	32	60			2			4
УП.04	Учебная практика (безопасность работ при обслуживании электроустановок)	36	36				36				3
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36				36				5
	Квалификационный экзамен по ПМ	6								6	
<b>ДПБ</b>		<b>1318</b>	<b>666</b>	<b>636</b>	<b>238</b>		<b>396</b>			<b>48</b>	

<b>ДПБ 1*</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	<b>240</b>	<b>168</b>	<b>90</b>	<b>30</b>		<b>108</b>			<b>12</b>	
<b>ПМд.01</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд</b>	240	30	90	30		108			<b>12</b>	<b>4</b>
МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	120	30	90	30						3
ПП.01	Производственная практика	108	108				108				4
	Квалификационный экзамен по ПМ	12								12	
<b>ДПБ 2</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	<b>330</b>	<b>176</b>	<b>136</b>	<b>32</b>		<b>144</b>			<b>18</b>	
<b>ПМд.02</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд</b>	330	32	136	32		144			<b>18</b>	<b>5</b>
МДК 02.01	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	180	32	136	32					12	4
ПП.02	Производственная практика	144	144				144				5
	Квалификационный экзамен по ПМ	6								6	
<b>ДПБ 3</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	<b>748</b>	<b>322</b>	<b>410</b>	<b>176</b>		<b>144</b>			<b>18</b>	
<b>ПМд.03</b>	<b>Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы</b>	748	322	410	176		144			<b>18</b>	5
МДК 03.01	Управление специальным железнодорожным подвижным составом	516	144	368	142					6	3,4
МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава	82	34	42	34					6	4
ПП.03	Производственная практика	144	144				144				5
	Квалификационный экзамен по ПМ	6								6	
ПДП.00	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	36	36				36				6

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216								ДП(Р), ДЭ	
Итого:		3852	1468	1412	890	60	1020	67	212	191	216 ГИА

## 5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Место, участок	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	<b>ПМ.01</b>	<b>Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте</b>	ПК1.1.; ПК.1.2.	<b>136</b>	1,2,5		
		МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.	44	1,2		
	Машины постоянного тока	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Трансформаторы	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Асинхронные двигатели	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Синхронные машины	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Силовые трансформаторы	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Правила устройства электроустановок	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				

Проводники распределительных устройств. Изоляторы	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Электрические аппараты напряжением до 1000 В	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Освещение производственных помещений	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Электрические аппараты напряжением до 1000 В	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Конструкции распределительных устройств	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Источники оперативного тока. Заземление	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Внешнее электроснабжение железных дорог	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
Тяговое электроснабжение железных дорог	МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.	20	1,2		
Введение Электрооборудование установок электронагрева Электрооборудование установок электрической сварки Электрооборудование	МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				

	мостовых кранов							
	Электрооборудование лифтов Общие сведения о металлорежущих станках Электрооборудование наземных тележек и механизмов непрерывного транспорта	МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Электрооборудование токарных, сверлильных станков Общие сведения о металлорежущих станках Электрооборудование токарных станков Электрооборудование сверлильных и расточных станков	МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Электрооборудование продольно-строгальных станков. Электрооборудование компрессоров и вентиляторов Электрооборудование кузнечно-прессовых машин Электрооборудование станков с программным управлением. Электрооборудование шлифовальных станков Электрооборудования фрезерных станков	МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				
	Электрооборудование насосных установок. Проектирование	МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	ПК1.1.; ПК.1.2.				

	электроснабжения промышленных установок. Электрооборудование во взрывоопасных и пожароопасных помещениях							
		УП.01	Учебная практика (слесарная)	ПК1.1.; ПК.1.2.	36	1		
		ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК1.1.; ПК.1.2.	36	5		
2.	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПМ.02</b>	<b>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	<b>272</b>	1,2,3,4,5		
		МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	52	1,2		
	Оборудование электрических трансформаторных подстанций	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
	Оборудование распределительных подстанций и устройств	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
	Электрические подстанций схемы	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.;				



				ПК 2.5.				
Организация технического обслуживания электрооборудования подстанций	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Техническое обслуживание оборудования трансформаторных подстанций	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Техническое обслуживание распределительных подстанций и устройств	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Нормативная, техническая документация и инструкции	МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
	МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	52	1,2			
Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей	МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Электрические схемы электрических сетей	МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Техническое обслуживание	МДК 02.02	Устройство и техническое	ПК 2.1.;					

воздушных линий электроснабжения		обслуживание сетей электроснабжения	ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
Техническое обслуживание кабельных линий электроснабжения	МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
Нормативная, техническая документация и инструкции	МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	60	2,3		
Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
Основные элементы РЗ	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
Токовые защиты	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.				
Релейная защита электрических сетей и	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.;				

оборудования				ПК 2.4.; ПК 2.5.				
Расчет установок защит	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Устройства автоматики в СЭС	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Перенапряжения и защита от перенапряжений	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Молниезащита зданий и сооружений	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Нормы приемосдаточных испытаний	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Техническое обслуживание аппаратов управления, защиты и устройств автоматики	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					
Обслуживание автоматизированных систем управления	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.					

		УП.02	Учебная практика (электромонтажная)	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	36	4		
		ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	72	5		
3.	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПМ.03</b>	<b>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.	<b>258</b>	3,4,5		
		МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.	48	3		
	Организация и планирование ремонта электрооборудования	МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.				
	Виды и сроки ремонтов оборудования	МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.				
	Ремонт и наладка электрооборудования электрических подстанций	МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.				

				ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.				
Ремонт и наладка устройств контактной сети и ВЛ ЛЭП	МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.					
Технико-экономические расчёты по проведению планово-предупредительного ремонта	МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.					
	МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.	30	4			
Приборы для наладочных работ	МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.					
Современные методы диагностики систем электроснабжения	МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.					
Оценка технического состояния устройств и приборов	МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.;					

				ПК.3.5.; ПК.3.6.				
		УП.03	Учебная практика (электромонтажная)	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.	72	4,5		
		ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК.3.1.; ПК.3.2.; ПК.3.3.; ПК.3.4.; ПК.3.5.; ПК.3.6.	108	5		
4.	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	<b>ПМ.04</b>	<b>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</b>	ПК.4.1.; ПК.4.2.	<b>128</b>	3,4,5		
		МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК.4.1.; ПК.4.2.	60	4		
	Общие сведения по обеспечению безопасного выполнения работ при эксплуатации и ремонте электроустановок	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК.4.1.; ПК.4.2.				
	Организация безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования устройств	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических	ПК.4.1.; ПК.4.2.				

	электроснабжения		установок ОАО «РЖД»)					
	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте линии электропередач	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК 4.1.; ПК.4.2.				
	Обеспечение безопасности производства работ на контактной сети	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК 4.1.; ПК.4.2.				
	Защитные средства, применяемые в электроустановках	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК 4.1.; ПК.4.2.				
	Документация по охране труда и электробезопасности	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК 4.1.; ПК.4.2.				
	Обеспечение безопасности движения поездов при выполнении работ на контактной сети	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК 4.1.; ПК.4.2.				
	Оказания помощи пострадавшему от электротока	МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения(Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	ПК 4.1.; ПК.4.2.				
		УП.04	Учебная практика (безопасность	ПК 4.1.;	36	3		

			работ при обслуживании электроустановок)	ПК.4.2.				
		ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 4.1.; ПК.4.2.	36	5		
5.	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	<b>ПМд.01</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд</b>	ПК 6.1.; ПК 6.2.	138	3,4		
		МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.	30	3		
	Материаловедение	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Электрические цепи постоянного тока	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Электромагнетизм и электромагнитная индукция	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Электрические цепи переменного тока	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Электрические трансформаторы	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и	ПК 6.1.; ПК 6.2.				



			ремонт контактной сети, воздушных линий электропередачи					
Системы тягового железнодорожного электроснабжения	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Классификация контактных подвесок	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Классификация цепных контактных подвесок	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Провода и тросы контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Провода и тросы воздушных линий. Соединение проводов и тросов	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Опоры контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Фундаменты опор контактной сети. Опоры воздушных линий электропередачи и их фундаменты	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					

Консоли и поперечины контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Поддерживающие устройства воздушных ЛЭП. Фиксирующие устройства контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Арматура контактной сети и воздушных линий	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Струны и электрические соединители контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Анкерные участки и их сопряжения	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Воздушные стрелки контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Анкеровка проводов и компенсирующие устройства	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
Изоляторы и изолирующие вставки КС и ВЛ	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по	ПК 6.1.; ПК 6.2.				

			техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи					
Питание контактной сети и линий электропитания устройств СЦБ	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Секционирование контактной сети и ЛЭП	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Секционные изоляторы контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Тяговая рельсовая сеть и отсасывающие линии.	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Защита контактной сети и линий электропередачи от перенапряжений	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Машины и механизмы, применяемые при монтаже и эксплуатации КС и ВЛ. Составление планов контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Условные обозначения, применяемые на планах контактной сети	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и	ПК 6.1.; ПК 6.2.					

			ремонт контактной сети, воздушных линий электропередачи					
Методы монтажа цепной подвески	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Монтаж средних анкеронок, поперечных электрических соединителей, отсасывающих, усиливающих проводов, заземлений, защитных устройств	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Общие требования безопасности. Требования к содержанию и пользованию средствами защиты и монтажными приспособлениями	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Работы с рабочих площадок автотрис. Работы на защитных и рабочих заземлениях	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Меры безопасности при выполнении отдельных видов работ.	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.					
Ограждение изолирующих съемных вышек при производстве работ на	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и	ПК 6.1.; ПК 6.2.					

	контактной сети		ремонт контактной сети, воздушных линий электропередачи					
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Ограждение мест производства работ на перегонах и в пределах железнодорожной станции	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				

	Звуковые и ручные сигналы на железнодорожном транспорте	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
	Культура безопасности	МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ПК 6.1.; ПК 6.2.				
		ПП.01	Производственная практика	ПК 6.1.; ПК 6.2.	108	4		
6.	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	<b>ПМд.02</b>	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	ПК 5.1.; ПК 5.2.	176	4,5		
		МДК 02.01	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ПК 5.1.; ПК 5.2.	32	4		
	Воздушные и кабельные линии электропередачи	МДК 02.01	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ПК 5.1.; ПК 5.2.				
	Трансформаторные подстанции	МДК 02.01	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных	ПК 5.1.; ПК 5.2.				

			линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации					
	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения	МДК 02.01	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ПК 5.1.; ПК 5.2.				
		ПП.02	Производственная практика	ПК 5.1.; ПК 5.2.	144	5		
7.	Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	<b>ПМд.03</b>	Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	ПК 7.1; ПК.7.2	320	3,4,5		
		МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2	142	3,4		
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2				
	Конструкция автомотрис, мотовозов и дрезин	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2				
	Основы эксплуатации грузоподъемных машин	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2				
	Двигатели внутреннего сгорания	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2				
	Гидравлическое и пневматическое оборудование	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2				
	Электрооборудование	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1; ПК.7.2				
	Тормоза	МДК 03.01	Управление железнодорожным подвижным составом	ПК 7.1;				

			железнодорожным подвижным составом	ПК.7.2				
Системы обеспечения безопасности движения	МДК 03.01	Управление железнодорожным составом	специальным подвижным	ПК 7.1; ПК.7.2				
Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	МДК 03.01	Управление железнодорожным составом	специальным подвижным	ПК 7.1; ПК.7.2				
Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	МДК 03.01	Управление железнодорожным составом	специальным подвижным	ПК 7.1; ПК.7.2				
Культура безопасности в холдинге «РЖД»	МДК 03.01	Управление железнодорожным составом	специальным подвижным	ПК 7.1; ПК.7.2				
Безопасность производства работ	МДК 03.01	Управление железнодорожным составом	специальным подвижным	ПК 7.1; ПК.7.2				
Управление специальным железнодорожным подвижным составом	МДК 03.01	Управление железнодорожным составом	специальным подвижным	ПК 7.1; ПК.7.2				
	МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава		ПК 7.1; ПК.7.2	34	4		
Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин	МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава		ПК 7.1; ПК.7.2				
Ремонт автомотрис, мотовозов и дрезин	МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава		ПК 7.1; ПК.7.2				
	ПП.03	Производственная практика		ПК 7.1;	144	5		



				ПК.7.2				
--	--	--	--	--------	--	--	--	--

**План обучения на рабочем месте** содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для индивидуального обучения на предприятии.







ЕН.02.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	
<b>МДМ. 01</b>	Образовательный профессиональный блок (железнодорожный транспорт)	
ОП 01.01	Инженерная графика	<b>Комплексный экзамен</b>
ОП 01.02	Электротехника и электроника	
ОП.01.03	Метрология, стандартизация и сертификация	<b>Комплексный дифференцированный зачет</b>
ОП.01.05	Материаловедение	
ОП.01.04	Техническая механика	
ОП.01.08	Транспортная безопасность	<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>ПМ.ЦЭ</b>	<b>Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>ПМ.00.</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте</b>	
МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	Комплексный экзамен
МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	
УП.01	Учебная практика (слесарная)	<b>Дифференцированный зачет</b>
<b>ПМ.02</b>	<b>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>	
МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	Комплексный экзамен











<b>ПМ.02</b>	<b>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>	
МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	Дифференцированный зачет
УП.02	Учебная практика(электромонтажная)	Дифференцированный зачет
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>	
МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	Дифференцированный зачет
МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	Дифференцированный зачет
УП.03	Учебная практика (электромонтажная)	Дифференцированный зачет
<b>ПМ.04</b>	<b>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</b>	
МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения (Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	Дифференцированный зачет
УП.04	Учебная практика (безопасность работ при обслуживании электроустановок)	Дифференцированный зачет
ДПБ		
<b>ДПБ 1*</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	

<b>ПМд.01</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд</b>	Квалификационный экзамен
МДК 01.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	Дифференцированный зачет
ПП.01	Производственная практика	Дифференцированный зачет
<b>ДПБ 2</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	
<b>ПМд.02</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд</b>	
МДК 02.01	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	Экзамен
<b>ДПБ 3</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	
<b>ПМд.03</b>	<b>Выполнение работ по профессии Машинист автоматрисы</b>	
МДК 03.01	Управление специальным железнодорожным подвижным составом	Комплексный экзамен
МДК.03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава	
<b>Итого</b>	<b>Экзаменов – 3 (1 – комплексный); дифференцированных зачетов – 10 (без учета физической культуры)</b>	







	Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	
ПП.02	Производственная практика	Дифференцированный зачет
<b>ДПБ 3</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок (работодатель)</b>	Квалификационный экзамен
<b>ПМд.03</b>	Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	
ПП.03	Производственная практика	Дифференцированный зачет
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	Дифференцированный зачет
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	Выпускная квалификационная работа Демонстрационный экзамен
	<b>Квалификационных экзаменов – 6 (сдаются в период производственной практики); дифференцированных зачетов – 8.</b>	

## 5.4. Рабочая программа воспитания

### 5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

### 5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

## 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.



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

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
материаловедения;  
информационных технологий;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности.

#### **Лаборатории:**

электротехники и электроники;  
электротехнических материалов;  
электрических машин;  
электропитания;  
техники высоких напряжений;  
электрических подстанций;  
технического обслуживания электрических установок;  
релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электропитания.

#### **Мастерские:**

слесарные;  
электромонтажные.

#### **Тренажеры, тренажерные комплексы**

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электропитания.

#### **Спортивный комплекс**

спортивный зал.

#### **Залы:**

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Магнитофон	
2	DVD	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебно-методические материалы и наглядные пособия по дисциплине	Аудиозаписи Грамматические таблицы по русскому языку . Тематические плакаты
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	

Кабинет «Иностранный язык».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учительский стол	Рабочее место преподавателя
2	Ученические столы	Посадочные места по количеству обучающихся

3	Стулья	Посадочные места по количеству обучающихся
4	Шкафы/стеллажи	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Мультимедийное оборудование	Проектор и проекционный экран или интерактивная доска
3	Телевизор	
4	Магнитофон	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебно-методические материалы и наглядные пособия по дисциплине	Грамматические справочники; грамматические таблицы; раздаточно - дидактический материал; учебно-наглядные пособия Тематические стенды.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Математика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учительский стол	Рабочее место преподавателя
2	Ученические столы	Посадочные места по количеству обучающихся
3	Стулья	Посадочные места по количеству обучающихся
4	Шкафы/стеллажи	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	

2	Мультимедийное оборудование	Проектор и проекционный экран или интерактивная доска
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебно-методические материалы и наглядные пособия по дисциплине	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «История».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Телевизор	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебно-методические материалы и наглядные пособия по дисциплине	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Информатика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Мультимедийное оборудование	Проектор и проекционный экран или интерактивная доска
3	Локальная сеть с выходом в Internet	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебно-методические материалы и наглядные пособия по дисциплине	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Комплект учебно-наглядных пособий; типовые комплекты учебного оборудования физики; стенд для изучения правил ТБ.	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональные компьютеры	компьютер с лицензионным программным обеспечением
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
	Мультимедийное оборудование	Проектор и проекционный экран или интерактивная доска
	Локальная сеть с выходом в Internet	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

	Учебно-методические материалы и наглядные пособия по дисциплине	Стенды, альбомы для решения задач, раздаточный и дидактический материал, сборочные единицы и детали, плакаты. Экран, мультимедиа проектор, компьютер. Макеты, стенды, тематические плакаты, стеллажи с образцами деталей
--	---	--

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
4		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Средства измерений	
2	наглядные пособия	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя

3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Компьютер	с лицензионным программным обеспечением
	машина «Атвуда»,	
	Модели, лабораторные установки, кодоскоп	
	Тематические стенды и плакаты.	
	Стеллажи с образцами деталей.	
	раздаточный и дидактический материал	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
3	макеты, модели	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
Кабинет «Материаловедения»		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	микроскоп ММР	
2	набор измерительных инструментов	
3	отсчетный микроскоп (лупа)	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине,
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер преподавателя	
2	Программное обеспечение лицензионное Windows XP	
3	Пакет программ OpenOffice	
4	Пакет программ MicrosoftOffice2013	
5	HTML	
7	Компьютеры ученические	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Лабораторные столы: "Уралочка"	
2	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка	
3	Лабораторные столы "Промэлектроника"	
4	наглядные пособия и стенды для выполнения	Мультиметры



	лабораторных работ	Трансформаторы. Стеллажи с образцами деталей
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
4	Плакатное обеспечение;	Комплект плакатов «Первая помощь»
5	Наглядные пособия	Индивидуальные средства защиты; Медицинская аптечка
6	Шкаф для одежды	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Интерактивное приложение "Оказание первой медицинской помощи"	
2	Компьютер, экран, мультимедиа проектор	
3	Тренажёр для осуществления искусственного дыхания и наружного массажа сердца; Робот тренажер	Робот-тренажер "Александр-01"
4	Макеты огнетушителей.	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		

--	--	--

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Комплект ДВ-22В. Общевойсковой защитный костюм ОЗК Костюм Л-1 Противогаз ГП-5
3	Измерительные приборы	Индикатор радиоактивности ДП-63-А, войсковой прибор химической разведки ВПХР.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя:	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Спортивный инвентарь по видам спорта:	

<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Информационные стенды	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в интернет».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол	Ученический стол, ученический стул
2	Стулья	Компьютерный стол, компьютерный стул
3	Рабочее место библиотекаря	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	
2	Библиотечный фонд	ЭБС
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	

Кабинет «Актовый зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места на 200 чел.	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Мультимедийное оборудование	Проектор и проекционный экран или интерактивная

		доска
3	Локальная сеть с выходом в Internet	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4	Музыкальное и звукоусилительное оборудование	

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Лабораторные столы: "Уралочка"	
2	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка	
3	Лабораторные столы "Промэлектроника"	
4	наглядные пособия и стенды для выполнения лабораторных работ	Мультиметры Трансформаторы. Стеллажи с образцами деталей
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### Лаборатория «Электротехнических материалов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Измерительное оборудование	
2	Инструменты	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине,
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты Образцы неметаллических материалов Образцы металлов.
3	Инструменты	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Электрических машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Лабораторные стенды	Универсальные лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Электроснабжение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Стол, Кресло	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф для одежды, шкаф закрытый, шкаф полуоткрытый	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине, для хранения
4	Стеллаж	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с программным обеспечением	Персональный компьютер с программным обеспечением
2	Макеты	участок контактной сети переменного тока с нейтральной вставкой и неизолированным сопряжением анкерных участков;- жесткая поперечина;- компенсатор компенсированной контактной подвески;- трубчатый разрядник;- изолированная съемная вышка переменного тока;- сигнальная точка;- участок контактной сети в границах станции.
3	Наглядные пособия	- схема питания и секционирования станции стыкования; - полимерный изолятор контактной сети.
4	Обучающий стенд «Электрические машины» исполнение настольное с ноутбуком	
5	Обучающий стенд «Автоматизация электроэнергетических систем» исполнение настольное с ноутбуком	
6	Типовой комплект учебного оборудования "Электротехнические материалы"	

7	Наглядные макеты по Контактной сети	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Техники высоких напряжений».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Стол, Кресло	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Лабораторное оборудование	установки высоковольтные АИИ-70; СКАТ-70, УИМ-90М,
	Образцы и конструкционных и электроматериалов.	
	Образцы проводниковых изделий.	
	Экран, мультимедиа проектор, компьютер	с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка..
	Настенные демонстрационные стенды:	- проводниковые изделия; - электроматериалы и изделия; - характеристики электроматериалов; - Электрозащитные средства; - техника безопасности и охрана труда

<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Электрических подстанций».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Стол, Кресло	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Трансформатор измерительный	Напряжение первичное – 10 кВ Напряжение вторичное 0,1 кВ
2	Выключатель вакуумный	Напряжение 10 кВ Номинальный ток, А: 630 А Номинальный ток отключения –20 кА Номинальное напряжение цепей управления, В: 220В
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Изоляторы	Напряжение 10 кВ Материал – стекло, фарфор, полимер
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		



Лаборатория «Технического обслуживания электрических установок»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Стол, Кресло	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф для одежды, шкаф закрытый, шкаф полукрытый	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине, для хранения
4	Стол лабораторный	
6	Персональный компьютер с программным обеспечением	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»	Технические параметры комплекта Напряжение питания переменного тока, В 220; Частота питающего напряжения, Гц 50; Потребляемая мощность, не более, Вт 80; Габаритные размеры, не более, мм 1075x260x675; Масса, не более, кг 40; Состав: Модуль «Автотрансформатор», Модуль «Модуль измерительный», Модуль «Ваттметр», Модуль «Счетчик электрический однофазный», Модуль «Секундомер. Трансформатор напряжения», Модуль «Устройство защитного отключения. Нагрузка», Модуль «Имитатор неисправностей электродвигателя», Модуль «Коммутационные аппараты», Модуль «Осветительные приборы», Модуль «Выключатели и электророзетка», Асинхронный электродвигатель переменного тока с присоединительной панелью, Мультиметр, Каркас 2×5, Комплект соединительных проводников и кабелей, Методические указания Техническое описание

2	Учебный стенд/модуль «Коммутация распределительных коробок»	Стенд напольный размером 1,5х1,5метра представляет собой инструмент, по оценке навыков коммутации распределительных коробок. На стенде должны быть смонтированы элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода и кабели. Провода или кабели должны быть подключены в элементах управления и нагрузки.
3	Учебный стенд/модуль «Коммутация этажного щита»	Стенд коммутация этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников. Выбранные токовые характеристики должны быть вписаны в однолинейную схему. Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки.
4	Учебный стенд/модуль « Программирование логического реле»	Состав: Модуль «Электромонтаж схем с программируемым логическим реле», Набор для электромонтажа , Модуль питания, Ноутбук с установленным программным обеспечением , USB кабель для загрузки/считывания данных программируемого логического реле.
5	Стол для учебного стенда/модуля «Программирование логического реле»	Стол должен иметь габаритный размер (Ш*Г*В), мм: не менее 1200*500*820 мм. Столешница должна быть из МДФ. Каркас должен быть металлический прутки диаметром 10 мм. Цветовое решение: цвет RAL 9003.
6	Стул для учебного стенда/модуля «Программирование логического реле»	Стул должен обладать компактной конструкцией, удобной посадкой и иметь эргономичную форму за счет изгиба спинки и сидения. Спинка стула должна быть выполнена из цельнолитого, ударопрочного формованного пластика, для изготовления которого должны быть использованы полипропиленовые гранулы, плотностью 0,90-0,91 г/см <sup>3</sup> . Сиденье должно представлять собой пластиковую основу. Опорная часть должна быть представлена в виде сварной

		<p>металлической конструкции, изготовленной из стальной трубы круглого сечения не менее Ø 23 мм. Покрытие каркаса должно быть гальваническое - хромированное. Цвет используемого пластика - RAL 1017 и RAL 9010 поровну на каждый комплект. Функциональные размеры мебели должны соответствовать требованиям ГОСТ 13025.2-85. Ш*Г*В мм - не менее 600 не более 610 мм*не менее 545 не более 555 мм*не менее 795 не более 805 мм. Ширина спинки не менее 415 не более 425 мм, глубина сидения не менее 480 не более 490 мм, высота спинки не менее 275 не более 285.</p>
7	Учебный стенд/модуль «Поиск неисправностей»	<p>Стенд представляет собой напольный силовой распределительный щит. Типы неисправностей, которые могут быть внесены в щит: неправильный цвет проводника; короткое замыкание; разрыв цепи; механические неисправности; ошибка коммутации; прочие.</p>
8	Набор инструментов по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<p>Набор инструментов по ремонту и обслуживанию электрооборудования представляет собой набор инструментов для проведения ремонта и обслуживания электроустановок гражданского и промышленного оборудования, Набор проводов монтажных, Мегаомметр, Ампервольтметр ЭК2346 или аналог, Электромеханическое реле НМШ</p>
9	Электромонтажная кабина	<p>Габаритные размеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ширина фронтального проёма, не менее – 1800 мм;</li> <li>• ширина внутренней стенки, не менее – 1800 мм;</li> <li>• глубина, не менее – 1500 мм;</li> <li>• высота, не менее – 2400 мм;</li> </ul> <p>Материал: фанера, шлифованная с двух сторон, толщиной 15мм. Освещение рабочего места: светодиодный светильник.</p>

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	натуральные образцы (трансформаторы тока, трансформаторы напряжения, комплект изоляторов, кабели, шины, провода, высоковольтные выключатели, камера распределительного устройства)	-
2	комплект средств защиты	Коврик диэлектрический Перчатки диэлектрические
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория ««Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения»»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ученический стол, ученический стул	Посадочные места по количеству обучающихся
2	Компьютерный стол, компьютерный стул	Рабочее место преподавателя
3	Шкаф офисный	Шкаф для хранения учебно-методических пособий по дисциплине
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Релейной защиты, исполнение настольное с ноутбуком, РЗ-НН	Напряжение электропитания 220 В  Частота питающего напряжения 50 Гц  Потребляемая мощность, не более 450 ВА
2	Типовой комплект учебного оборудования «Релейная защита, автоматика и качество электрической энергии электроэнергетических систем», исполнение стендовое	Напряжение электропитания 3x380 В Частота питающего

	компьютерное РЗАиК-СК	напряжения 50 Гц Потребляемая мощность, не более 300 ВА
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	- образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации;	<p>Номинальная частота, Hz 50</p> <p>Количество контактов - замыкающих 1 - размыкающих 1 Класс точности 5 Коэффициент возврата, не менее: - на минимальной уставке шкалы 0,85 - на остальных уставках шкалы 0,8</p> <p>Время замыкания замыкающего контакта, s, не более: при отношении входного тока к току срабатывания, равном: - 1,2 0,1 - 3,0 0,03</p> <p>Длительно допустимый ток на обмотках катушек, 1,1 А</p> <p>Коммутационная способность контактов реле при напряжении от 24 до 250 V или токе не более 2 А: - в цепях постоянного тока с постоянной времени не более 0,005 s, 60W - в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,5, 300VA</p> <p>Коммутационная износостойкость, циклы ВО 2500</p> <p>Значения потребляемой мощности и типоразмера реле приведены в таблице 2</p> <p>Конструктивное исполнение по способу</p>

		присоединения внешних проводников: переднее, заднее (винтом или шпилькой) – РТ 40; переднее, заднее (винтом) – РТ 140.
3		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ	Стол слесарный, ученический стул
2	Рабочее место преподавателя	Компьютерный стол, компьютерный стул
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстак слесарный с тисками	
	Настольно- сверлильный станок	
2	Наборы слесарного инструмента	
3	Комплект слайдов «Слесарные работы»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

**Мастерская «Электромонтажная»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ	Стол слесарный, ученический стул
2	Рабочее место преподавателя	Компьютерный стол, компьютерный стул
3		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стол электромонтажника,	
2	Трансформатор 220/36В,	
3	Система вентиляции «SOV PLYM» приемное устройство на каждом столе электромонтажника.	
4	Приборы Ц- 5343	
5	Плакаты по технике безопасности	
6	Стативы с релейным оборудованием	
7	Шкафы релейные в сборе УОТС «Кром», «Псков-1»;	
8	Корпуса светильников дневного света	
9	Провода алюминиевые, медные разного сечения	
10	Платы разные в сборе	
11	Выключатели, переключатели, патроны, розетки, вилки	
12	Пускатель магнитный № 2, Электросчетчик 3-х фазный,	
13	Автомат защиты 10 А	
14	Изоленга ПХВ	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Инструкции по технике безопасности	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол электромонтажника,	
5	Паяльники 36В, 40 Вт,	
3	Комплекты электромонтажного инструмента	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам электромонтажных работ	
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	
2	Стенд по охране труда и технике безопасности	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Дистанция электроснабжения (участок контактной сети, участок тяговой подстанции, участок электроснабжения)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	- рабочее место	
2	- инструменты	
3	-изолирующая штанга	
4	-пирометр	
5	- изолирующая вышка	
6	- блоки полиспаста	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-средства индивидуальной защиты	
2	-лестница	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		



	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	- специализированные плакаты по охране труда при работе под напряжением	
	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	<b>Код и наименование учебной дисциплины (модуля)</b>	<b>Количество</b>
1	ОС Windows10	ОПОП-П	1
2	ОС Windows7	ОПОП-П	1
3	П.О. АнтивирусKasperskyTotal Security	ОПОП-П	1
4	П.О. Apache OpenOffice	ОПОП-П	1
5	П.О. Microsoft Office 2013, 2019	ОПОП-П	1
6	П.О. Adobe Acrobat Reader	ОПОП-П	1
7	П.О. Abbyy FineReade 15	ОПОП-П	1
8	П.О. СУБД, AutoCAD, Компас, Microsoft	ОПОП-П	1

Visio.		
--------	--	--

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

#### 6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

### 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика*, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки специалистов среднего звена*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта(работы)

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.