

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))**

Московский колледж транспорта



Образовательная программа
среднего профессионального образования - программа
СПО
по специальности
Электроснабжение (по отраслям),
утвержденная директором колледжа РУТ (МИИТ)
Разинкиным Н.Е.

СОГЛАСОВАНО

«»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель цикловой комиссии

_____ С.Х. Белая

«24» февраля 2022 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
программа подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(базовая подготовка)

Квалификация специалиста среднего звена: Техник

форма обучения: Очная

Образовательная программа
среднего профессионального образования в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 160401 Дата: 27.01.2023
Подписал: директор колледжа Разинкин Николай
Егорович

Москва 2022

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 14.12.17 № 1216.

Организация – разработчик: Московский колледж транспорта

Разработчики:

Н.И. Воронова - Заместитель директора по учебно-методической работе
К.В. Ломакина - Заведующий методическим кабинетом
Л.Н. Долгая - Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
О.С. Пеленицина - Методист
Р.Г. Дохсанян - Преподаватель
Н.В. Тракич - Преподаватель
Е.В. Поворотова - Преподаватель
Н.Д. Тухтеева - Преподаватель
С.Х. Белая - Заведующий отделением

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

1.2. Нормативный срок освоения программы

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область (области) профессиональной деятельности

2.2. Виды профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Документы, определяющие содержание образовательной программы

3.2. Обязательная и вариативная части образовательной программы

3.3. Структура и объем образовательной программы

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общеобразовательная подготовка

4.2. Общие компетенции

4.3. Профессиональные компетенции

4.4. Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами

4.5. Знания, умения и навыки в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций, трудовых функций

5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

5.2.1. Демонстрационный экзамен

5.2.2. Выпускная квалификационная работа

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ

ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

- 6.1. Минимальное материально-техническое обеспечение образовательной программы
- 6.2. Информационное обеспечение образовательной программы (ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
- 6.3. Кадровое обеспечение

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 года № 1216.

Нормативно-правовую основу разработки образовательной программы СПО составляют:

1) Нормативно-правовые акты:

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

? Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 №139;

? Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413;

? Приказ «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России 5 марта 2004 г. №1089» от 7 июня 2017 г. № 506;

? Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464»Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

? Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

? Приказ Министерства Просвещения РФ от 05.08.2020 №390 «О практической подготовке обучающихся»;

? Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 г. № 438;

? Положение о порядке формирования основных образовательных

программ

программ подготовки специалистов среднего звена, утвержденное приказом РУТ (МИИТ) от 27.12.2017 №869/а;

? Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. №ДЛ-1/05вн «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;

? Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 №Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена».

? Положение об организации и проведении промежуточной аттестации студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом РУТ (МИИТ) от 26.05.2020 г. №379/а;

? Положение об организации текущего контроля успеваемости студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования от 26.05.2020 г. № 381/а;

? Положение о формировании фондов оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена от 26.05.2020 г. №385/а;

? Положение по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования от 29.05.2020 г. №433/а;

? Положение о проведении государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий от 29.05.2020 г. №434/а;

? Положение о порядке организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по образовательным программам среднего профессионального образования от 10.06.2021 г. № 532/а;

? Конвенция о правах ребенка;

? Конституция Российской Федерации;

? Семейный кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений»;

? Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав

ребенка в Российской Федерации»;

? Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации,

причиняющей вред их здоровью и развитию»;

? Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 597 «О мерах по реализации

государственной социальной политики»;

? Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.»;

? Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

(утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р);

? Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р);

? Национальный проект «Образование» (Паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);

? Приказ Минтруда России от 02.11.2015 № 831 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»;

? Федеральный проект «Молодые профессионалы»;

? Концепция подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 06.02.2021 № 255-р).

2) Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. № 772н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный № 39710)

3) Локальные нормативные акты:

– Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»;

? Положение о порядке формирования основных образовательных программ ? программ подготовки специалистов среднего звена, утвержденное приказом РУТ (МИИТ) от 21.11.2017 №1227;

? Положение об организации и проведении промежуточной аттестации студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом РУТ (МИИТ) от 20.09.2017 г. №563/а;

? Положение об организации текущего контроля успеваемости студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования от 20.09.2017 г. № 566/а.

? Положение о формировании фондов оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена.

? другие локальные акты РУТ (МИИТ).

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

– на базе среднего профессионального образования (на базе 9 классов) - 3 года 10 месяцев.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область (области) профессиональной деятельности

Область (области) профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:

- 17 Транспорт

2.2. Виды профессиональной деятельности

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования – ППССЗ выпускник готовится к следующим видам деятельности:

- Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций сетей электроснабжения
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Документы, определяющие содержание образовательной программы

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и локальными нормативными актами РУТ (МИИТ), содержание образовательной программы определяется следующими документами, являющимися неотъемлемой частью образовательной программы:

- Учебный план (приложение 1);
- Календарный учебный график (приложение 2);
- Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и практик (приложение 3);
- Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и практик (приложение 4);
- Рабочая программа воспитания – комплексная программа профессионального воспитания и социализации студентов (приложение 5);
- Календарный план воспитательной работы (приложение 6).
- Фонды оценочных средств для текущего контроля (приложение 7);
- Фонды оценочных средств промежуточной аттестации (приложение 8);
- Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации (приложение 9);
- Программа государственной итоговой аттестации (приложение 9).

3.2. Обязательная и вариативная части образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы определено в соответствии с требованиями пункта 2.1 ФГОС СПО.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО, и составляет 57,5 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы составляет 42,5 процентов и дает возможность:

- расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно квалификации специалист по информационным системам;
- углубления подготовки обучающегося.

3.3. Структура и объем образовательной программы

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «Техник»

Таблица 1

Объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, ак. часов			Требование ФГОС СПО
	Общий объем	в том числе:		
		Обязательная часть	Вариативная часть	
Базовые учебные дисциплины	625	625	0	
Математический и общий естественнонаучный цикл	198	198	0	
Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору	296	296	0	
Общепрофессиональный цикл	862	862	0	
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	508	508	0	
ПМ.01	320	0	320	
ПМ.02	886	0	886	
ПМ.03	642	0	642	
ПМ.04	288	0	288	
ПМ.05	216	0	216	
Профильные учебные дисциплины	553	553	0	
Раздел практики	144	144	0	
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего	5538	3186	2352	

Перечень, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) определены образовательной программой и закреплены в учебном плане, а их содержание – в рабочих программах.

Таблица 2

Перечень дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование учебных циклов, разделов и рабочих программ
1	2
БД.00	Базовые учебные дисциплины
<i>БД.01</i>	<i>Русский язык</i>
<i>БД.02</i>	<i>Литература</i>
<i>БД.03</i>	<i>Родная литература</i>
<i>БД.04</i>	<i>Иностранный язык</i>
<i>БД.05</i>	<i>История</i>
<i>БД.06</i>	<i>Физическая культура</i>
<i>БД.07</i>	<i>Основы безопасности жизнедеятельности</i>
<i>БД.08</i>	<i>Астрономия</i>
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл
<i>ЕН.01</i>	<i>Математика</i>
<i>ЕН.02</i>	<i>Экология на железнодорожном транспорте</i>
<i>ЕН.03</i>	<i>Информатика</i>
	Раздел практики
<i>МЗ.Н.01</i>	<i>Производственная практика (преддипломная)</i>
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
<i>ОГСЭ.01</i>	<i>Основы философии</i>
<i>ОГСЭ.02</i>	<i>История</i>
<i>ОГСЭ.03</i>	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>
<i>ОГСЭ.04</i>	<i>Физическая культура</i>
<i>ОГСЭ.05</i>	<i>Психология общения</i>
<i>ОГСЭ.06</i>	<i>Русский язык и культура речи</i>
ПМ.01.00	ПМ.01
<i>ПМ.01.МДК.01.1</i>	<i>Электроснабжение электротехнического оборудования</i>
<i>ПМ.01.МДК.01.2</i>	<i>Электроснабжение электротехнологического оборудования сетей</i>
<i>ПМ.01.ПП.01.4</i>	<i>Производственная практика</i>
<i>ПМ.01.УП.01.3</i>	<i>Учебная практика</i>

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование учебных циклов, разделов и рабочих программ
1	2
<i>ПМ.01.ЭК.01.5</i>	<i>Квалификационный экзамен по ПМ.01</i>
<i>ПМ.01.01</i>	<i>Организация электроснабжения оборудования по отраслям</i>
ПМ.02.00	ПМ.02
<i>ПМ.02.МДК.01.1</i>	<i>Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций</i>
<i>ПМ.02.МДК.01.3</i>	<i>Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения</i>
<i>ПМ.02.МДК.01.2</i>	<i>Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения</i>
<i>ПМ.02.МДК.01.5</i>	<i>Устройство и обслуживание контактной сети железных дорог</i>
<i>ПМ.02.МДК.01.4</i>	<i>Устройство и обслуживание сетей электроснабжения городского транспорта</i>
<i>ПМ.02.ПП.01.7</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
<i>ПМ.02.УП.01.6</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПМ.02.ЭК.01.8</i>	<i>Квалификационный экзамен по ПМ.02</i>
<i>ПМ.02.01</i>	<i>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</i>
ПМ.03.00	ПМ.03
<i>ПМ.03.МДК.01.4</i>	<i>Организация управления производством</i>
<i>ПМ.03.МДК.01.3</i>	<i>Планирование и организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</i>
<i>ПМ.03.МДК.01.2</i>	<i>Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения</i>
<i>ПМ.03.МДК.01.1</i>	<i>Ремонт и наладка устройств электроснабжения</i>
<i>ПМ.03.ПП.01.6</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
<i>ПМ.03.УП.01.5</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПМ.03.ЭК.01.7</i>	<i>Квалификационный экзамен по ПМ.03</i>
<i>ПМ.03.01</i>	<i>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</i>
ПМ.04.00	ПМ.04
<i>ПМ.04.МДК.01.1</i>	<i>Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения</i>
<i>ПМ.04.МДК.01.2</i>	<i>Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</i>
<i>ПМ.04.ПП.01.4</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование учебных циклов, разделов и рабочих программ
1	2
<i>ПМ.04.УП.01.3</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПМ.04.ЭК.01.5</i>	<i>Квалификационный экзамен по ПМ.04</i>
<i>ПМ.04.01</i>	<i>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</i>
ПМ.05.00	ПМ.05
<i>ПМ.05.МДК.01.1</i>	<i>Организация работ электромонтера (19888 Электромонтер тяговой подстанции)</i>
<i>ПМ.05.ПП.01.3</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
<i>ПМ.05.УП.01.2</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПМ.05.ЭК.01.4</i>	<i>Квалификационный экзамен по ПМ.05</i>
<i>ПМ.05.01</i>	<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>
Общеобразовательная подготовка	
Профильные учебные дисциплины	
<i>_0.01</i>	<i>Математика</i>
<i>_0.02</i>	<i>Информатика</i>
<i>_0.03</i>	<i>Физика</i>
<i>_0.04</i>	<i>Индивидуальный проект</i>
Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору	
<i>_0.05</i>	<i>Химия</i>
<i>_0.06</i>	<i>География</i>
<i>_0.07</i>	<i>Обществознание</i>
<i>_0.08</i>	<i>Биология</i>
<i>_0.09</i>	<i>История транспорта России</i>
Профессиональная подготовка	
Общепрофессиональный цикл	
<i>_0.10</i>	<i>Инженерная графика</i>
<i>_0.11</i>	<i>Электротехника и электроника</i>
<i>_0.12</i>	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
<i>_0.13</i>	<i>Техническая механика</i>
<i>_0.14</i>	<i>Материаловедение</i>
<i>_0.15</i>	<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
<i>_0.16</i>	<i>Основы экономики</i>
<i>_0.17</i>	<i>Правовые основы профессиональной деятельности</i>

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование учебных циклов, разделов и рабочих программ
1	2
_0.18	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>
_0.19	<i>Транспортная безопасность</i>
_0.20	<i>Техника высоких напряжений</i>
_0.21	<i>Основы предпринимательской деятельности</i>
_0.22	<i>Общий курс железных дорог</i>

Перечень, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) определены образовательной программой и закреплены в учебном плане, а их содержание – в рабочих программах.

Система зачетных единиц не используется.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы (далее – учебные циклы) выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделен 3575 часов, что составляет 80,1% процент от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплин Основы философии, История, Психология общения, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура.

Общий объем дисциплины Физическая культура составляет 182 академических часов.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

? Психология личности и профессиональное самоопределение;

? Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) входит в состав профессионального цикла и проводится после завершения обучения по дисциплинам и профессиональным модулям и направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенная на проведение практик, определена в размере 720 часов, что составляет 41,65% от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общеобразовательная подготовка

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Общеобразовательная подготовка студентов осуществляется в течение первого года обучения. Знания и умения, полученные студентами при освоении общеобразовательных учебных дисциплин соответствующего специальности профиля, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения за счет изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов ППССЗ, а также отдельных дисциплин общепрофессионального цикла.

Образовательная программа СПО – ППССЗ в части общеобразовательной подготовки направлена на достижение обучающимися следующих результатов освоения образовательной программы:

- личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение

научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-

оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Достижение личностных и метапредметных результатов освоения образовательной программы реализуется через организацию учебной, внеурочной и самостоятельной деятельности студентов в рамках учебно-воспитательного процесса.

Предметные результаты освоения образовательной программы СПО – ППССЗ в части общеобразовательной подготовки устанавливаются для каждой общеобразовательной учебной дисциплины, ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки и отражены в рабочих программах общеобразовательных учебных дисциплин.

4.2. Общие компетенции

В результате освоения образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) Техник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
------------------------	---------------------------------	-----------------------

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04.	Работать в коллективе и команде эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Умения: описывать значимость специальности</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 10.	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

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

4.3. Профессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) Техник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности:

- Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>Знания: -устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; -устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок;-устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;-принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;- конструктивное выполнение распределительных устройств;-конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;-устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; -элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием;-устройство проводок для прогрева кабеля;-устройство освещения рабочего места;-назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;-назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;-назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;-контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;-устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;- изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 1.2.	<p>Читать и составлять электрические схемы электроснабжения и электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Знания: -читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</p> <p>Умения: -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-читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;-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.-разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; -заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;-читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;-читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;-пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;-читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.</p>

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 2.1.	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Знания: -устройство оборудования электроустановок;-условные графические обозначения элементов электрических схем;-логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок Умения: -разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;-вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств
ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Знания: -виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей Умения: -обеспечивать выполнение 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	Знания: -виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств. Умения: -обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	Знания: -эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию Умения: -контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию
ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Знания: -основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;-виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения Умения: -выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе

- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей :

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Знания: -виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения. Умения: -выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования	<p>Знания: -методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения</p> <p>Умения: -выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту</p>
ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;	<p>Знания: -технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения</p> <p>Умения: -устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования</p>
ПК 3.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	<p>Знания: -методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации</p> <p>Умения: -составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения</p>
ПК 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	<p>Знания: -порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок</p> <p>Умения: -проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Знания: -технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения Умения: -регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих :

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 2.3.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	Знания: -виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств. Умения: -обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования	Знания: -методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения Умения: -выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;	Знания: -технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения Умения: -устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

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 основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию

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 электроснабжения

ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования

ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство 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

4.4. Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами

Образовательная программа предусматривает освоение следующих трудовых функций:

Профессиональный стандарт «17.022 Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта»:

ОТФ А. Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи:

- ТФ А/01.2. Подготовка к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
- ТФ А/02.2. Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.

ОТФ В. Подготовка и выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети, воздушных линий электропередачи высокого напряжения:

- ТФ В/01.2. Подготовка к выполнению вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети, воздушных линий электропередачи высокого напряжения.
- ТФ В/02.2. Выполнение вспомогательных работ по ремонту и монтажу контактной сети, воздушных линий электропередачи высокого напряжения.

ОТФ С. Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи:

- ТФ С/01.2. Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.
- ТФ С/02.2. Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.

Профессиональный стандарт «17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения»:

ОТФ А. Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок:

- ТФ А/01.2. Содержание инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты электрооборудования в исправном состоянии.

- ТФ А/02.2. Содержание помещений и территории тяговой подстанции в надлежащем состоянии.
- ТФ А/03.2. Проведение вспомогательных работ при обслуживании оборудования электроустановок.
- ТФ А/04.2. Разборка (сборка) отдельного оборудования электроустановок.

ОТФ В. Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок и проведение испытаний оборудования повышенным напряжением, профилактического контроля и профилактического восстановления защит:

- ТФ В/01.3. Подготовка к выполнению технического обслуживания и текущего ремонта оборудования электроустановок.
- ТФ В/02.3. Техническое обслуживание оборудования электроустановок.
- ТФ В/03.3. Текущий ремонт оборудования электроустановок.
- ТФ В/04.3. Монтаж оборудования электроустановок.
- ТФ В/05.3. Испытания оборудования повышенным напряжением.
- ТФ В/06.3. Профилактический контроль простых защит и защит средней сложности.

ОТФ С. Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок:

- ТФ С/01.4. Монтаж сложных аппаратов, оборудования и приборов.
- ТФ С/02.4. Определение места повреждения изоляции электроустановок.
- ТФ С/03.4. Капитальный ремонт оборудования электроустановок.

Образовательная программа предусматривает освоение следующих трудовых функций:

Профессиональный стандарт 17.024 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» от 17.03.2022 № 137н

А Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок:

А/01.2 Содержание инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты в исправном состоянии

А/02.2 Содержание помещений и территории тяговой подстанции в надлежащем состоянии

А/03.2 Проведение вспомогательных работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок

А/04.2 Разборка (сборка) отдельного оборудования электроустановок

В Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту

оборудования электроустановок и проведение испытаний оборудования повышенным напряжением, профилактического контроля и профилактического восстановления защит:

V/01.3 Подготовка к выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования электроустановок

V/02.3 Техническое обслуживание оборудования электроустановок

V/03.3 Ремонт оборудования электроустановок

V/04.3 Монтаж оборудования электроустановок

V/05.3 Испытание оборудования электроустановок повышенным напряжением

V/06.3 Профилактический контроль простых защит и защит средней сложности

C Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок

C/01.4 Монтаж сложных аппаратов, оборудования и приборов электроустановок

C/02.4 Определение места повреждения изоляции электроустановок

C/03.4 Капитальный ремонт оборудования электроустановок

Профессиональный стандарт 17.022 «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта» от 22.10.2020 года N 60506

A Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи:

A/01.2 Подготовка к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи

A/02.2 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередач

B Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи

V/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

V/02.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

V/03.2 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под

напряжением

В/04.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением

С Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи

С/01.3 Подготовка к выполнению сложных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением

С/02.3 Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением

С/03.3 Выполнение сложных работ по текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением

Экзамен квалификационный по профессиональному модулю проводится после завершения освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик.

4.5. Знания, умения и навыки в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс

1 Организация рабочего процесса, безопасность, документооборот

Специалист должен знать и понимать:

- Порядок, меры безопасности проведения осмотров устройств тягового электроснабжения;
- Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи;
- Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи;
- Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки;
- Инструкцию по безопасности для электромонтеров контактной сети
- Порядок расследования случаев отказа технических средств и несчастных случаев, связанных с производством на железнодорожном транспорте;

- Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ;
- Правила ограждения изолирующих съёмных вышек при производстве работ на контактной сети;
- Технические нормы по эксплуатационному обслуживанию устройств тягового электроснабжения;
- Организационные мероприятия при оформлении работ в устройствах контактной сети и на оборудовании электроустановок;
- Локальные нормативные акты и иные организационно – распорядительные документы ОАО «Российские железные дороги»;
- Нормативно-техническую документацию, касающуюся оборудования обслуживаемых электроустановок;
- Правила проведения технических мероприятий по подготовке рабочего места;
- Правила устройства электроустановок (7 и 6 издание);
- Основы трудового законодательства Российской Федерации;
- Правила внутреннего трудового распорядка ОАО «Российские железные дороги»;
- Режим работы обслуживаемых электроустановок;
- Характеристики производственных помещений с точки зрения опасности поражения электрическим током;
- Правила оказания первой помощи;
- Технологические карты обслуживаемого электрооборудования;
- Правила ведения оперативно-технической документации установленных на ОАО «Российские железные дороги»;
- Правила электробезопасности при работах в электроустановках;
- Общие требования и порядок допуска к работам в электроустановках;
- Правила применения и правила проверки защитных средств перед их использованием;
- Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО "РЖД"(в последней редакции);
- Кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги»;
- Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
- Порядок и меры безопасности при освобождении пострадавшего от действия электрического тока.

Специалист должен уметь:

- Работать с технической документацией при обслуживании и ремонте устройств тягового электроснабжения;
- Технически грамотно и лаконично вести записи осмотра в блокноте

электромонтёра;

- Определять соответствие технического состояния устройств электроснабжения требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог;

- Действовать в соответствии с Правилами по охране труда и технике безопасности;

- Осуществлять контроль за обеспечением исправного состояния, безаварийной и надежной работы обслуживаемых устройств и оборудования;

- Контролировать сохранность ограждений;

- Организовывать технические мероприятия;

- Использовать защитные средства;

- Соблюдать правила личной безопасности при работе;

- Вести контроль за членами команды в области соблюдения правил и норм охраны труда.

- Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты и монтажных приспособлений;

- Выполнять подготовку рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами;

- Хранить средства индивидуальной защиты в установленном порядке;

- Применять защитные средства при оказании доврачебной помощи пострадавшим;

- Освободить пострадавшего от действия опасных и вредных факторов;

- Оценить состояние пострадавшего;

- Определить последовательность применяемых приемов первой доврачебной помощи;

- Оказывать доврачебную помощь при поражении электрическим током.

2 Менеджмент и деловая коммуникация

Специалист должен знать и понимать:

- Принципы и этику делового общения;

- Важность построения и поддержания продуктивных рабочих взаимоотношений с коллегами и руководителями смены;

- Регламент оперативных переговоров;

- Методы организации эффективной командной работы;

- Техники разрешения конфликтных ситуаций;

- Основы менеджмента в области профессиональной деятельности;

- Правила ведения деловой переписки, в том числе в электронной форме.

Специалист должен уметь:

- Применять регламенты переговоров и взаимодействия с основными производственными вертикалями;

- Соблюдать нормы профессионального общения;

- Выстраивать рабочие взаимоотношения с коллегами и руководителем;

- Кратко и четко излагать информацию при выдаче производственного задания на техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования тяговых подстанций, контактной сети и воздушных линий электропередачи

- Взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования тяговых подстанций, контактной сети и воздушных линий электропередачи;

- Предотвращать и регулировать конфликтные ситуации;
- Принимать на себя ответственность за результат;
- Вести электронную деловую переписку.

3 Схемы и планы

Специалист должен знать и понимать:

- Схему питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи;

- Однолинейные схемы подстанции;
- Правила применения монтажной и принципиальной схем электроустановок;

- Обозначения узлов и аппаратов на принципиальной и монтажной схемах;
- Обозначения электрических аппаратов подстанции;
- Монтажные планы контактной сети;
- Схемы вторичной коммутации.

Специалист должен уметь:

- Читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи;

- Читать однолинейные схемы и вторичной коммутации;
- Работать с однолинейными схемами распределительных устройств;
- Составлять монтажную или принципиальную схему.

4 Автоматизированные системы управления (АСУ), электронный документооборот (ЭДО) и программные среды

Специалист должен знать и понимать:

- Требования, предъявляемые при электронном документообороте (ЭДО) в ОАО «Российские железные дороги»;

- Единые механизмы хранения и представления информации, разграничения прав доступа к электронным документам, системы ЭДО, принятые в ОАО «Российские железные дороги»;

- Принцип работы персонального компьютера, виды и функциональные возможности устройств ввода и вывода информации;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- Виды и порядок работы с информационно-вычислительными системами, используемыми на железнодорожном транспорте;

- Порядок организации работы по обслуживанию железнодорожной

контактной сети при использовании современных информационных технологий;

- Порядок работы автоматизированных системам по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети и оборудования тяговых подстанций;

- Порядок работы в программах ЕАСД; ЕКАСУИ; ГИС «РЖД»; ЕКАСУФР; ЕКАСУТР; АСУ-ВОП; АС АПВО; АСУ СПС; АСПИЖТ «Консультант Плюс» или аналоги;

- Принципы работы в текстовых, табличных и графических редакторах.

Специалист должен уметь:

- Использовать при работе компьютерные справочные системы, интернет;
- Использовать офисные пакеты прикладных программ и специальные программы, применяемые в ОАО «Российские железные дороги», в объеме должностных обязанностей;

- Использовать информационные технологий при организации обслуживания и ремонта электрооборудования;

- Пользоваться автоматизированными системами по техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств электроснабжения.

- Использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач;

- Применять компьютерную технику;

- Выбирать нужное программное обеспечение в зависимости от рабочей ситуации;

5 Инструменты, оборудования устройств электроснабжения и их обслуживание

Специалист должен знать и понимать:

- Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования устройств электроснабжения;

- Порядок снятия и наложения защитного заземления;

- Приоритетность осмотра отдельных элементов контактной сети в зависимости от погодных условий;

- Назначения и устройство оборудования систем энергоснабжения и различных его элементов;

- Типы подвесок контактной сети, воздушных линий электропередачи;

- Порядок обслуживания и текущего ремонта секционного разъединителя, уметь применять на практике;

- Перечень применяемого слесарного инструмента и уметь применять его;

- Технологии ремонта оборудования на практике;

- Устройство, сборки\разборки отдельных узлов эксплуатируемых электроустановок;

- Устройство заземления электрооборудования;

- Типы и конструкции металлических, железобетонных опор контактной сети, воздушных линий электропередачи и способы их установки;
- Порядок восстановления поврежденной контактной сети на электрифицированных участках железных дорог;
- Порядок откопки опор контактной сети для проведения диагностики их состояния;
- Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности оборудования электроустановок;
- Характерные виды нарушений нормальной работы устройств контактной сети и тяговых подстанций и способы их устранения;
- Технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети и воздушных линий электропередачи, оборудования тяговых подстанций;
- Современные и перспективные виды техники и технологий при обслуживании устройств тягового электроснабжения;
- Знать особенности конструкции бинокля;
- Прогрессивные методы и трудовые приемы технического обслуживания и текущего ремонта оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи, тяговых подстанций.

Специалист должен уметь:

- Осуществлять контроль за состоянием объектов тягового электроснабжения, оборудования, узлов, деталей, материалов в соответствии с технологическим процессом;
- Определять пригодность применяемого инструмента для производства основных и вспомогательных работ на основе задания по обслуживанию устройств тягового электроснабжения;
- Подбирать инструмент в соответствии с климатическими особенностями при выполнении работ по обслуживанию устройств тягового электроснабжения
- Накладывать и снимать защитное заземление в соответствии с требованиями инструкции;
- Визуально определять исправность элементов контактной подвески и оборудования электроустановок;
- Визуально определять исправность опорных и поддерживающих конструкций контактной сети;
- Выявлять неисправности, которые могут привести к нарушению нормальной работы оборудования тягового электроснабжения;
- Устанавливать приоритетность выявленных в ходе обхода неисправностей;
- Определять состояние противоветровых устройств;
- Выявлять места возможных повреждений, места короткого замыкания контактной сети и оборудования подстанций;

- Оценивать состояние струн, электрических соединителей, средних анкеровок;
- Определять качество взаимодействия токоприемника с контактной подвеской;
- Определять места с неудовлетворительным качеством токосъема;
- Производить верховой осмотр;
- Ликвидировать легкоустраняемые повреждения и неисправности, выявленные в ходе обхода;
- Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты и монтажных приспособлений;
- Оценивать работоспособность оборудования;
- Применять изолирующую съемную вышку;
- Обеспечивать исправное состояние, безаварийную и надежную работу обслуживаемых устройств и оборудования;
- Производить отбраковку изоляторов;
- Производить отбраковку сварных соединений;
- Производить работы по восстановлению маркировки и диспетчерских наименований;
- Выбирать инструменты, защитные и монтажные средства для производства вспомогательных работ на основе задания;
- Ремонтировать инструмент, приспособления, инвентарь, защитные и монтажные средства;
- Определять наличие или отсутствие нагрузки на обслуживаемой электроустановке;
- Использовать ручной изолирующий инструмент;
- Производить диагностику магнитных контакторов;
- Производить протяжку крепления питающих проводников и оборудования;
- Производить монтаж и демонтаж отдельных элементов оборудования устройств тягового электроснабжения;
- Определять техническое состояние автоматических выключателей;
- Использовать приемы и условия безаварийной, безопасной и экономичной эксплуатации обслуживаемого оборудования;
- Производить осмотр тяговой рельсовой сети для определения ее состояния;
- Визуально оценивать состояние элементов контактной сети и воздушных линий электропередачи и оборудования тяговых подстанций;
- Выполнять работы по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи и оборудования тяговой подстанции;
- Пользоваться методами поиска и устранения отказов, сбоев в работе устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;

- Работать с биноклем,
- Назначение и устройство диктофона;
- Устранять выявленные неисправности.

6 Контрольно-измерительные устройства

Специалист должен знать и понимать:

- Назначение контрольно-измерительных устройств;
- Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности мультиметра;
- Назначение и устройство динамометра;
- Как настроить контрольно-измерительные приборы;
- Технические характеристики, функции и возможности применяемых контрольно-измерительных устройств;
- Рекомендации производителя при использовании контрольно-измерительных приборов.

Специалист должен уметь:

- Работать с электроизмерительными приборами;
- Работать с указателем напряжения;
- Работать с пирометром;
- Работать с тепловизором;
- Работать с ультразвуковым измерителем расстояния;
- Работать с динамометром;
- Работать с прямыми и косвенными измерениями контрольно-измерительных устройств;
- Определять класс точности электроизмерительных приборов;
- Работать с мультиметром

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций, трудовых функций

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Конкретные формы проведения текущего контроля фиксируются в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится после окончания каждой дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля и практики.

Формы проведения промежуточной аттестации:

- ? экзамен по отдельной дисциплине, комплексный экзамен;
- ? экзамен по модулю (в т.ч. в форме демонстрационного экзамена);
- ? квалификационный экзамен;
- ? зачет;
- ? дифференцированный зачет;
- ? дифференцированный зачет по учебной/производственной практике
- ? комплексный дифференцированный зачет по учебной практике;
- ? другие формы контроля.

Конкретные формы проведения промежуточной аттестации фиксируются в учебном плане и рабочей программе соответствующей дисциплины, профессионального модуля и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточную аттестацию в форме экзамена предусмотрено проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки, за счет времени, выделяемого ФГОС СПО на промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета, и других форм контроля проводится за счет учебного времени, отведенного на освоение соответствующего междисциплинарного курса, практики или дисциплины.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно, под руководством преподавателя, по выбранной теме, в рамках одной общеобразовательной учебной дисциплины за счет учебного времени, выделяемого на проектную деятельность обучающихся. Защита индивидуального проекта осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Экзамен по модулю и квалификационный экзамен проводятся после

завершения освоения программы профессионального модуля и представляют собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК, учебной и/или производственной практик. По результатам квалификационного экзамена по ПМ.05 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» присваивается профессия 19888 Электромонтер тяговой подстанции

5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех циклов, разделов и составных частей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы, характеристики с мест прохождения производственной практики и т.п.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена. На подготовку ВКР отводится 4 недели после завершения производственной практики (преддипломной), на демонстрационный экзамен – 1 неделя, на защиту дипломной работы – 1 неделя.

Защита ВКР производится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК). На заседаниях ГЭК допускается присутствие руководителя ВКР, консультантов, рецензентов, куратора, а так же студентов. Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, принимающих участие в заседании. При равенстве числа голосов голос председателя ГЭК (заместителя председателя при отсутствии председателя) является определяющим.

Для проведения демонстрационного экзамена при ГЭК создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт. При проведении демонстрационного экзамена в состав ГЭК входят так же эксперты союза из состава экспертной группы.

В рамках государственной итоговой аттестации, предусмотрена единая оценка, формируемая исходя из результатов демонстрационного экзамена и защиты ВКР. При этом оценка по ВКР может изменить оценку по демонстрационному экзамену, но не более чем на 1 балл.

Решение ГЭК объявляется студенту в день защиты ВКР после оформления

протокола и подписания его всеми участвующими в заседании членами комиссии и ее председателем (заместителем председателя).

5.2.1. Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен – это форма оценки соответствия уровня знаний, умений, навыков студентов и выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессиям или специальностям в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по компетенции « Обслуживание устройств тягового электроснабжения».

Методической основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 26 марта 2019 г. №26.03.2019-1 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) либо международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации»;

- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 19 июня 2019 г. №19.06.2019-4 «Об утверждении перечня компетенций ВСП».

- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. №31.01.2019-1 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 20 марта 2019 г. №20.03.2019-1 «Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена»

- другие локальные акты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)».

При проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации используется актуальный комплект оценочных материалов, утвержденный Союзом и размещенный на официальном сайте Союза.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной Союзом в качестве центра проведения демонстрационного экзамена по данной

компетенции.

5.2.2. Выпускная квалификационная работа

Выпускники выполняют и защищают выпускную квалификационную работу (ВКР) по утвержденной теме в соответствии с заданием. Выпускная квалификационная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и компетенций студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы. Тематика выпускных квалификационных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа включает в себя введение; теоретическую часть, практическую часть (расчеты, методики, анализ опытно-экспериментальных данных, продукт творческой деятельности); выводы, заключения и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список использованных источников; приложения (при наличии).

Структура и содержание пояснительной записки, содержание теоретической и практической части, требования к дипломной работе ежегодно определяются предметной (цикловой) комиссией специальности и находят отражение в Программе государственной итоговой аттестации, которая обсуждается на заседании Педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) и утверждается в установленном порядке.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

6.1. Минимальное материально-техническое обеспечение образовательной программы

Специальные помещения должны представлять 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень материально-технического обеспечения образовательной программы Московского колледжа транспорта соответствует требованиям к оснащению, необходимому для реализации образовательной программы и включает в себя следующие специальные помещения:

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;

иностранного языка;

математики;

экологии природопользования;

инженерной графики;

электротехники и электроники;

метрологии, стандартизации и сертификации;

технической механики;

материаловедения;

информационных технологий;

экономики;

правовых основ профессиональной деятельности;

охраны труда;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники;

электротехнических материалов;

электрических машин;

электроснабжения;

техники высоких напряжений;

электрических подстанций;

технического обслуживания электрических установок;

релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения.

Мастерские:

слесарные;

электромонтажные.

Тренажеры, тренажерные комплексы

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

Спортивный комплекс

спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актный зал.

Оснащение лабораторий

Лаборатория «Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения»

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации;
- схемы релейной защиты;
- лабораторные стенды по релейной защите «Исследование схем соединения обмоток трансформаторов тока и реле», «Испытание промежуточных, указательных реле и реле времени», «Настройка установок и проверка работы ступенчатой токовой защиты линии», «Испытание направленной максимальной токовой защиты на постоянном оперативном токе», «Настройка и проверка работы дифференциальной поперечной защиты линий», «Проверка работы дифференциальной защиты трансформатора».

Лаборатория «Электрических машин»:

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- лабораторные стенды «Включение синхронных генераторов на параллельную работу», «Определение КПД синхронного генератора методом вспомогательного двигателя».

- рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадами по 3-4 человека.

Лаборатория «Технического обслуживания электрических установок»:

- рабочее место преподавателя;
- натуральные образцы (трансформаторы тока, трансформаторы напряжения, комплект изоляторов, кабели, шины, провода, высоковольтные выключатели, камера распределительного устройства);
- высоковольтные выключатели с приводами и схемами управления,

защиты и автоматики;

- комплект средств защиты;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Лаборатория «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- лабораторные стенды по количеству обучающихся, с учётом выполнения работ бригадами по 2-3 человека.

Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: сверлильные, заточные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации 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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Обслуживание устройств тягового электроснабжения».

Производственная практика реализуется в организациях строительной отрасли, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 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, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оснащение лабораторий

6.2. Информационное обеспечение образовательной программы (ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Образовательная программа среднего профессионального образования - ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Московский колледж транспорта предоставляет обучающимся возможность доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети «Интернет».

Освоение программы может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа, ответственным за учебную работу на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Teamlink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося.

6.3. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспор и имеющих стаж работы в данной профессиональной

области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получили дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Разработчики

_____ Н.И. Воронова

_____ К.В. Ломакина

_____ Л.Н. Долгая

_____ О.С. Пеленицина

_____ Р.Г. Дохсанян

_____ Н.В. Тракич

_____ Е.В. Поворотова

_____ Н.Д. Тухтеева

_____ С.Х. Белая