

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гомола Евгений Борисович

Должность: Директор Пермского института железнодорожного транспорта филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

Дата подписания: 28.12.2015 11:39:51

Уникальный идентификатор документа:

3554b970704c0d3df0df9b37c96bd6524b299965ef31546d0c6c0231d878e93

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И МОНТАЖУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий)* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**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.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также, приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение **практического опыта:**

– определения соответствия технического состояния основных сооружений и устройств электроснабжения, подвижного состава требованиям ПТЭ;

- прокладки кабельных линий;
- монтажа кабельных конструкций;
- разделки кабеля;
- пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей;
- изготовления и установки кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления

### 1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего 36 часов, 1 неделя.

Форма промежуточной аттестации приведена в таблице 1

Таблица 1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по очной форме обучения	
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет, 4 семестр	Дифференцированный зачет, 6 семестр

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Объем практики по профилю специальности и виды работ

Таблица 3

Виды работ	Объем в часах/неделях
Прокладка в траншее кабельных линий напряжением до 10 кВ, монтаж кабельных конструкций. Демонтаж силовых кабелей и кабельной арматуры в траншеях, коллекторах, трубах и блоках с применением слесарного инструмента и приспособлений. Оконцевание и соединение силовых кабелей с медными, алюминиевыми жилами, опрессовка и пайка. Ремонт бронированного покрова, свинцовой оболочки, изоляции и токоведущих жил кабеля. Демонтаж концевых и соединительных муфт, тугоплавких припоев на установках, работающих от сжиженного газа. Проверка изоляции кабеля на влажность перед монтажом, устройство проводок для прогрева кабеля, устройство освещения рабочего места. Проверка и подготовка к работе инструмента, приспособлений, механизмов и материалов.	36/1
<b>ВСЕГО</b>	<b>36/1</b>

3.2. Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий)

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p><b>МДК 05.01. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий)</b> Тема 1</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p>Место и роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе Российской Федерации. Система управления железнодорожным транспортом. Исследование габарита приближения строений и подвижного состава. Исследование габарита погрузки. Негабаритные грузы. Исследование элементов нижнего строения пути. Исследование элементов верхнего строения пути. Исследование соединения и пересечения путей. Исследование задач путевого хозяйства и организации путевых работ. Знакомление с классификацией тягового подвижного состава. Серии и основные характеристики локомотивов и моторвагонного подвижного состава Исследование устройства электровозов постоянного и переменного тока, электропоездов. Исследование устройства тепловозов. Знакомление с организацией работы локомотивного хозяйства. Знакомление с основными типами вагонов и их характеристиками. Исследование устройства вагонов и их ходовой части. Исследование ударно-тяговых устройств и тормозного оборудования вагонов. Знакомление с организацией работы вагонного хозяйства. Знакомление с классификацией и назначением раздельных пунктов распределительного устройства. Исследование комбинации укладки стрелочных переводов. Понятие о полной, полезной и строительной длине станционных путей. Исследование схем раздельных пунктов. Исследование нумерации станционных путей и стрелочных переводов. Знакомление с основами железнодорожной сигнализации. Рельсовые цепи.</p>	<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p>9 (0,25)</p>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p>2 ПК 1.1 – ПК 1.2 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.2 ОК 1 – ОК 11</p>

1	2	3	4
<p><b>МДК 05.01. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий)</b> Тема 2</p>	<p>Исследование электрической централизации стрелок и сигналов, диспетчерской централизации. Исследование автоматической локомотивной сигнализации, автоматических ограждающих устройств и системы контроля состояния подвижного состава на ходу поезда. Ознакомление с организацией работы хозяйства СЦБ и связи. Исследование системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Ознакомление с устройством тяговых подстанций. Ознакомление с устройством контактной сети. Ознакомление с организацией работы хозяйства электроснабжения. Исследование плана формирования поездов. Составление графика движения поездов. Исследование системы путевой блокировки.</p> <p>Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Исследование сооружений и устройств путевого хозяйства, пересечения, переездов и примыканий железных дорог. Исследование сооружений и устройств локомотивного, вагонного и станционного хозяйства. Исследование сооружений и устройств электроснабжения железных дорог. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт. Изучение сигналов и их значений, светофоров. Изучение сигналов ограждения. Изучение ручных сигналов. Изучение сигналов указателей и знаков. Изучение сигналов применяемых при маневровой работе. Изучение сигналов, применяемых для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц. Изучение звуковых сигналов. Изучение подвижного состава и специального подвижного состава. Исследование графика движения поездов и раздельных пунктов. Организация технической работы станции. Исследование производства маневров. Изучение общих требований к движению поездов. Исследование приема и отправления поездов. Исследование движения поездов при автоматической блокировке. Исследование движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Исследование движения поездов при полуавтоматической блокировке. Исследование движения поездов при электрожелезнодорожной системе. Исследование движения поездов при телефонных средствах</p>	9 (0,25)	<p>2</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.2 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.2 ОК 1 – ОК 11</p>

1	2	3	4
<p><b>МДК 05.01. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий)</b> Тема 3</p>	<p>связи и при перерыве действия всех средств сигнализации и связи Исследование движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях Исследование порядка выдачи предупреждений Исследование обеспечения безопасности движения при пропуске поездов Изучение регламента действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; ликвидация последствий крушений, аварий и стихийных бедствий Исследование приказов по вопросам безопасности движения поездов классификация нарушений безопасности движения поездов Исследование порядка расследования нарушений безопасности движения поездов.</p>	18 (0,5)	<p>2 ПК 1.1 – ПК 1.2 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.2 ОК 1 – ОК 11</p>
<p>Подготовка кабельных сооружений (каналов, коллекторов, туннелей, шахт, галерей, эстакад) для прокладки кабельных линий электропередачи. Контрольное вскрытие (шурфление) трассы кабельных линий электропередачи перед производством земляных работ для выполнения ремонта. Выполнение земляных работ. Установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте. Подготовка, подача и уборка кабеля, инструмента, материалов, приспособлений, расстановки приспособлений на трассе. Устройство верхнего слоя кабельных траншей, установка защитного покрытия кабеля, выемка из траншеи демонтированной муфты и концов кабеля с очисткой от земли при замене кабеля. Разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линий электропередачи. Восстановление защиты кабелей от механических повреждений. Подготовка соединительных муфт. Установка защитных прокладок. Изучение основных требований охраны труда при проведении работ Элементарные сведения о марках кабелей и кабельной арматуры, области их применения. Правила хранения и способы раскатки кабелей с барабанов Правила производства земляных работ в зоне прохода кабельных линий электропередачи. Слесарный, измерительный и специальный</p>			



	<p>инструмент для кабельных работ. Назначение монтажных приспособлений и конструкций.</p> <p>Общие сведения о кабельных и прощарочных массах, припоях и флюсах, материалах, применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи. Правила погрузки и перевозки кабеля и кабельных барабанов. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением.</p> <p>Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь</p> <p>Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.</p>	
--	---	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

#### Основная учебная литература:

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (от 24 июля 2013 г. № 328н). — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2015. — 130 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=506877>
2. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 567 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39323/>
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 252 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/907605>
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 583 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/901554>

#### Дополнительная учебная литература:

1. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [текст]: приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — Режим доступа: АСПИ ЖТ
2. Илларионова А.В. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Илларионова, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 210 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/99621/>

#### Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Маликова Ю.М. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся очной формы профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих междисциплинарного курса МДК.05.01 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер тяговой подстанции) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям): учеб.– метод. пособие / Ю.М. Маликова. — Челябинск: ЧИПС УрГУПС, 2020. — 12 с.

#### Нормативная документация для разработки программы практики:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта"
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»
4. ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержден приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 827 (Зарегистрировано в Минюсте 21.08.2014 №33734).

#### **4.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных**

1. Транспорт России: еженедельная газета. Режим доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)
2. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. Режим доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru)
3. Транспорт Российской Федерации: журнал для специалистов транспортного комплекса. Режим доступа: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com).
4. Гудок: газета /учредитель ОАО «РЖД». Режим доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
6. Сайт ОАО «РЖД» Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

Профессиональные базы данных: не используются.

#### **4.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

За время производственной практики обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 5.1. Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>• устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок</li> <li>• устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора</li> <li>• принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ</li> <li>• конструктивное выполнение распределительных устройств</li> <li>• конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ</li> </ul> <p>Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>	<p>Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение и оценка выполнения практических работ.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы</p>	<p>Знание условно-графических обозначений элементов</p>	<p>Текущий контроль: - устный опрос;</p>

<p>электрических подстанций и сетей</p>	<p>электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций</p>	<p>- наблюдение и оценка выполнения практических работ.  Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей; Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: - оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию; Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: - оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</p>	<p>Знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения; Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ.  Промежуточная аттестация: - оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>

<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования</p>	<p>документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– точность выполнения профилактических работ;</li> <li>– правильное составление календарных графиков выполнения работ;</li> <li>– обоснование периодичности выполнения работ;</li> <li>– правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ;</li> <li>– быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений;</li> <li>– правильность оформления и заполнения ремонтной документации;</li> <li>– поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических работ.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения практического задания;</li> <li>– оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность планирования профилактических работ;</li> <li>– грамотное составление план-графиков профилактических работ;</li> <li>– качественное заполнение нормативно-технической документации;</li> <li>– порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями;</li> <li>– правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования;</li> <li>– осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических работ.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения практического задания;</li> <li>– оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.</li> </ul>
<p>ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>порядок проведения текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических работ.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p>

	электрических аппаратов электрических подстанций и сетей.	– оценка выполнения практического задания; – оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	– точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ; – точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта.	Текущий контроль: – наблюдение и оценка выполнения практических работ.  Промежуточная аттестация: – оценка выполнения практического задания; – оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента.	Текущий контроль: – наблюдение и оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: – оценка выполнения практического задания; – оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	– соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; – оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; – быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок.	Текущий контроль: – наблюдение и оценка выполнения практических работ.  Промежуточная аттестация: – оценка выполнения практического задания; – оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство	Знание правил безопасного производства отдельных видов	Текущий контроль: – наблюдение и оценка

плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	работ в электроустановках и электрических сетях. Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ	выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания; оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; Правильное заполнение нарядов-допусков	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания; оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения	Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических



профессиональной деятельности	<p>профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>- владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	<p>занятиях и лабораторных работах.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>- организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>- постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за коммуникативной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с одноклассниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>- создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской).</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>- соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>- осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>- демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>- осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>- владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской). Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>- результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>- владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение успешной стратегии решения проблемы;</li> <li>- разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

## 5.2. Результаты производственной практики (по профилю специальности)

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом данного вида производственной практики является получение практического опыта определения соответствия технического состояния основных сооружений и устройств электроснабжения, подвижного состава требованиям ПТЭ; обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети; применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов; ремонта инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений; выполнения работ по содержанию помещений и территории подстанции и участка района контактной сети.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом.

**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
-филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми  
(ПИЖТ УрГУПС)

**ПРОГРАММА**  
**ПП.05. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,**  
**ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**


для специальности: 23.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Пермь 2020

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией  
специальности 23.02.07

Разработана на основе ФГОС среднего  
общего образования и Примерной  
основной образовательной программы  
среднего общего образования,  
одобренной решением федерального  
учебно-методического объединения по  
общему образованию (протокол от 28  
июня 2016 г. № 2/16-з)

Председатель ЦК  
Специальности 13.02.07

  
П.В. Кулешов

«31» 08 2020 г.

Заместитель директора по  
профессиональной подготовке и  
связям с производством

  
С.В. Никитин

«31» 08 2020 г.

Автор: Кулешов П.В., преподаватель

Рецензент: Литвин А.С., главный инженер ЭЧ-1 Пермской дистанции  
электрообеспечения Свердловской дирекции по энергообеспечению филиала  
«Трансэнерго» ОАО «РЖД».

Представитель работодателя: Летов А.А., начальник ЭЧ-1 Пермской  
дистанции электрообеспечения Свердловской дирекции по  
энергообеспечению филиала «Трансэнерго» ОАО «РЖД».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР КОНТАКТНОЙ СЕТИ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер контактной сети)* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**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.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также, приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение **практического опыта:**

– определения соответствия технического состояния основных сооружений и устройств электроснабжения, подвижного состава требованиям ПТЭ;

– обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ на контактной

сети;

– применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

– ремонта инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений;

– выполнения работ по содержанию помещений и территории подстанции и участка района контактной сети

### 1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено всего 36 часов, 1 неделя.

Форма промежуточной аттестации приведена в таблице 1

Таблица 1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по очной форме обучения	
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет, 4 семестр	Дифференцированный зачет, 6 семестр

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Объем практики по профилю специальности и виды работ

Таблица 3

Виды работ	Объем в часах/неделях
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение исполнения монтажных средств и приспособлений на контактной сети в районах контактной сети по месту практики;</li> <li>- Изучение технологии ремонта узлов контактной сети с обеспечением безопасности работ в районах контактной сети по месту практики</li> <li>- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах на обходах в составе бригады на высоте со снятием напряжения и заземлением; Производство работ вдали от частей, находящихся под напряжением;</li> <li>Монтаж контактной сети железнодорожных линий постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети, в составе бригады;</li> <li>Переключение разъединителей и других коммутационных аппаратов железнодорожных линий в пределах обслуживаемого участка;</li> <li>Ограждение места производства работ сигналами;</li> <li>Ведение технической документации по выполняемой работе.</li> </ul>	36/1
<b>ВСЕГО</b>	<b>36/1</b>

3.2. Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер контактной сети)

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
<p>1</p> <p><b>МДК 05.01. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер контактной сети)</b></p> <p><b>Тема 1</b></p>	<p>2</p> <p>Место и роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе Российской Федерации. Система управления железнодорожным транспортом. Исследование габарита приближения строений и подвижного состава. Исследование габарита погрузки. Негабаритные грузы. Исследование элементов нижнего строения пути. Исследование элементов верхнего строения пути. Исследование соединения и пересечения путей. Исследование задач путевого хозяйства и организации путевых работ. Ознакомление с классификацией тягового подвижного состава. Серии и основные характеристики локомотивов и моторвагонного подвижного состава Исследование устройства электропоездов. постоянного и переменного тока, электропоездов. Исследование устройства тепловозов. Ознакомление с организацией работы локомотивного хозяйства. Ознакомление с основными типами вагонов и их характеристиками. Исследование устройства вагонов и их ходовой части. Исследование ударно-тяговых устройств и тормозного оборудования вагонов. Ознакомление с организацией работы вагонного хозяйства. Ознакомление с классификацией и назначением раздельных пунктов распределительного устройства. Исследование комбинации укладки стрелочных переводов. Понятие о полной, полезной и строительной длине станционных путей. Исследование схем раздельных пунктов. Исследование нумерации станционных путей и стрелочных переводов. Ознакомление с основами железнодорожной сигнализации. Рельсовые цепи.</p>	<p>3</p> <p>9 (0,25)</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.2</p> <p>ПК 2.1 – ПК 2.5</p> <p>ПК 3.1 – ПК 3.6</p> <p>ПК 4.1 – ПК 4.2</p> <p>ОК 1 – ОК 11</p>

1	2	3	4
<p><b>МДК 05.01. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер контактной сети)</b> <b>Тема 2</b></p>	<p>Исследование электрической централизации стрелок и сигналов, диспетчерской централизации. Исследование автоматической локомотивной сигнализации, автоматических ограждающих устройств и системы контроля состояния подвижного состава на ходу поезда. Ознакомление с организацией работы хозяйства СЦБ и связи. Исследование системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Ознакомление с устройством тяговых подстанций. Ознакомление с устройством контактной сети. Ознакомление с организацией работы хозяйства электроснабжения. Исследование плана формирования поездов. Составление графика движения поездов. Исследование системы путевой блокировки.</p>	<p>9 (0,25)</p>	<p>2 ПК 1.1 – ПК 1.2 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.2 ОК 1 – ОК 11</p>
	<p>Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Исследование сооружений и устройств путевого хозяйства, пересечения, переездов и примыканий железных дорог. Исследование сооружений и устройств локомотивного, вагонного и станционного хозяйства. Исследование сооружений и устройств электроснабжения железных дорог. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт. Изучение сигналов и их значений, светофоров. Изучение сигналов ограждения. Изучение ручных сигналов. Изучение сигнальных указателей и знаков. Изучение сигналов применяемых при маневровой работе. Изучение сигналов, применяемых для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц. Изучение звуковых сигналов. Изучение подвижного состава и специального подвижного состава. Исследование графика движения поездов и раздельных пунктов. Организация технической работы станции. Исследование производства маневров. Изучение общих требований к движению поездов. Исследование приема и отправления поездов. Исследование движения поездов при автоматической блокировке. Исследование движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Исследование движения поездов при полуавтоматической блокировке. Исследование движения поездов при электрожелезнодорожной системе. Исследование движения поездов при телефонных средствах</p>		

1	2	3	4
<p><b>1</b></p> <p><b>МДК 05.01. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер контактной сети)</b>  <b>Тема 3</b></p>	<p>связи и при перерыве действия всех средств сигнализации и связи Исследование движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях Исследование порядка выдачи предупреждений Исследование обеспечения безопасности движения при пропуске поездов Изучение регламента действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; ликвидация последствий крушений, аварий и стихийных бедствий Исследование приказов по вопросам безопасности движения поездов классификация нарушений безопасности движения поездов Исследование порядка расследования нарушений безопасности движения поездов.</p>	<p>18 (0,5)</p>	<p>2</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.2  ПК 2.1 – ПК 2.5  ПК 3.1 – ПК 3.6  ПК 4.1 – ПК 4.2  ОК 1 – ОК 11</p>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Производственная практика проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Освоение производственной практики по профилю специальности, в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

#### Основная учебная литература:

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (от 24 июля 2013 г. № 328н). — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2015. — 130 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=506877>
2. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 567 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39323/>
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 252 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/907605>
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 583 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/901554>

#### Дополнительная учебная литература:

1. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [текст]: приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — Режим доступа: АСПИ ЖТ
2. Илларионова А.В. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Илларионова, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 210 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/99621/>

#### Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

обучающихся очной формы профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих междисциплинарного курса МДК.05.01 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер тяговой подстанции) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям): учеб.– метод. пособие / Ю.М. Маликова. — Челябинск: ЧИПС УрГУПС, 2020. — 12 с.

#### Нормативная документация для разработки программы практики:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта"

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»

4. ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержден приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 827 (Зарегистрировано в Минюсте 21.08.2014 №33734).

#### **4.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных**

1. Транспорт России: еженедельная газета. Режим доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)

2. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. Режим доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru)

3. Транспорт Российской Федерации: журнал для специалистов транспортного комплекса. Режим доступа: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com).

4. Гудок: газета /учредитель ОАО «РЖД». Режим доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)

5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Режим доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

6. Сайт ОАО «РЖД» Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

Профессиональные базы данных: не используются.

#### **4.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

За время производственной практики обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Все преподаватели прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 5.1. Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>• устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок</li> <li>• устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора</li> <li>• принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ</li> <li>• конструктивное выполнение распределительных устройств</li> <li>• конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных</li> <li>• силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ</li> </ul> <p>Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>	<p>Текущий контроль: -устный опрос; - наблюдение и оценка выполнения практических работ.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы	<p>Знание условно-графических обозначений элементов</p>	<p>Текущий контроль: -устный опрос;</p>