

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

**ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПО ОТРАСЛЯМ**

**ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И  
СЕТЕЙ**

**ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ  
РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

**ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ  
ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

**ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.05 ОСВОЕНИЕ  
ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ  
СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

для специальности  
**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**  
базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная  
Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев  
Начало подготовки: 2019 год

Брянск  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>9</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПО ОТРАСЛЯМ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа ПП.01.01 Производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям 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.

### **1.2 Место ПП.01.01 Производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) (далее практика) относится к профессиональному учебному циклу и является частью профессионального модуля ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.

### **1.3 Цели и задачи ПП.01.01 Производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта с соблюдением:

- требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (профессиональных стандартов);
- норм охраны труда и техники безопасного выполнения работ;
- трудовой дисциплины;
- норм, обеспечивающих безопасность движения поездов по кругу должностных обязанностей.

В результате прохождения практики обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, развивать освоенные умения и практически применять полученные знания.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

#### **иметь практический опыт в:**

- составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

- заполнении необходимой технической документации;
- выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего та-  
келажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппара-  
туры;
- внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в  
электрических сетях;
- разработке должностных и производственных инструкций, технологических  
карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-  
технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;
- разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции  
и модернизации кабельных линий электропередачи;
- организации разработки и согласования технических условий, технических за-  
даний в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных  
линий электропередачи;
- изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряже-  
нием выше 1000 В;
- изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных ли-  
ний электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;
- изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных  
устройств, автоматики и телемеханики;
- изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудо-  
вания нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудо-  
вания нового типа;

**уметь:**

- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и  
электротехнологического оборудования по отраслям;
- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходи-  
мых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую  
документацию;
- читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатаци-  
онной 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 стан-  
ций и подстанций;
- осваивать новые устройства (по мере их внедрения);
- организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных  
работников более высокой квалификации;
- читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий  
электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по тех-  
ническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных ли-  
ний 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.

#### **1.4 Организация ПП.01.01 Производственной практики (по профилю специальности)**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (по профилю специальности) при проведении практики на предприятии;
- договоры с предприятиями об организации и проведении производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о распределении студентов по базам производственной практики (по профилю специальности).

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с содержанием тематического плана и содержанием производственной практики (по профилю специальности);
- установление связи с руководителями производственной практики (по профилю специальности) от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности);
- осуществление руководства производственной практикой (по профилю специальности);
- контролирование реализации программы и условий проведения производственной практики (по профилю специальности) организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения производственной практики (по профилю специальности);
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении производственной практики (по профилю специальности), организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения производственной практики (по профилю специальности);

- подготовка необходимых документов для работы квалификационных комиссий по проведению экзамена квалификационного для обучающихся в соответствии с Правилами проведения испытаний на присвоение квалификационного разряда рабочей профессии, группы по электробезопасности.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- вести дневник практики, подготовить отчет по результатам практики.

### **1.5 Количество часов (недель) на освоение программы ПП.01.01 производственной практики (по профилю специальности).**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися в объеме 144 часа (4 недели).

## **1.6. Промежуточная аттестация**

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Промежуточная аттестация по учебной практике в форме *дифференцированного зачета*.

Оценка по производственной практике по профилю специальности выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

## **2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.
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 Российской Федерации 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 ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1 Тематический план учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов учебной практики	Объем времени, отведенный на освоение учебной практики (недель, часов)
1	2	3
ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – ОК 11	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	144 (4)
	МДК 01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	
	МДК 01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования	
Всего		4 недели, 144 часа

### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование профес-сиональных модулей и междисциплинарных курсов.	Содержание учебных занятий	Объем часов
ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям		108
МДК 01.01 Электро-снабжение электротехнического оборудования	<p>разработка электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение схем распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</li> <li>- чтение простых эскизов и схем на несложные детали и узлы;</li> <li>- чтение схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</li> <li>- чтение схем 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;</li> <li>- чтение схем питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</li> </ul>	108
МДК 01.02 Электро-снабжение электротехнологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение принципиальных схем 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</li> </ul>	36
Всего		144

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется на базе организаций 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.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с. (аналогичные издания)
2. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2013.-448с. (аналогичные издания)
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей про-мышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с. (аналогичные издания)
4. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с. (аналогичные издания)

#### **Дополнительные источники:**

1. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2008. – 480 с.
2. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2013. – 488 с.
3. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 214 с. (аналогичные издания)
4. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций [Текст]: Учебное пособие. - М.: ФБГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорож-

ном транспорте", 2016. – 401 с.

5. Устройство и техническое обслуживание контактной сети [Текст]: учеб.пособие/В.Е. Чекулаев и др.; под ред. А.А. Федотова. – М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2014. – 436 с.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка результатов освоения ПП.01.01 Производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности), выполнения отчёта и индивидуального задания, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (приобретенный практический опыт, освоенные умения)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Иметь практический опыт в:</b>	
составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
заполнении необходимой технической документации;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
изучении принципиальных схем защит	Выполнение работ по производственной

электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа	
<b>Уметь:</b>	
разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
осваивать новые устройства (по мере их внедрения);	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	Выполнение отчета по производственной практике (по профилю специальности).
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	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)</p>

Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков выполнения основных видов работ по проектированию электротехнического и электротехнологического оборудования при выполнении практических работ;</li> <li>- правильность заполнения технической документации</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков чтения и составления электрических схем электротехнического и электротехнологического оборудования, схемы питания и секционирования контактной сети, однолинейных схем тяговых подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями, в том числе при выполнении практических работ</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>- использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<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>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение корректировок в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Российской Федерации.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</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 соблю-</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности</p>

	<p>дения этических норм и общечеловеческих ценностей, демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение стандартов антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<p>обучающихся.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</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>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Оценка деятельности обучающихся.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</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> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Оценка деятельности обучающихся.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</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 с применением средств информационных технологий;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Оценка деятельности обучающихся.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<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> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Оценка деятельности обучающихся.</p> <p>Дифференцированный зачет по производствен-</p>

	–	ной практике (по профилю специальности).
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, 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>Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Оценка деятельности обучающихся.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>

<b>Результаты обучения (приобретенный практический опыт, освоенные умения)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Приобретённый практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>- заполнении необходимой технической документации;</li> <li>- выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;</li> <li>- внесении на действующие планы изменения и дополнений, произошедших в электрических сетях;</li> <li>- разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;</li> <li>- организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>- изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>- изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;</li> </ul> <p>изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа</p> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</li> <li>- читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</li> <li>- читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</li> <li>- пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</li> <li>- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</li> <li>- осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</li> <li>- организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;</li> <li>- 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</li> </ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практические задания по работе с информацией, документами, литературой.</li> </ul> <p><b>Формы оценки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul> <p><b>Методы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять условия задания;</li> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на освоенном уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
| <p>напряжением;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</li><li>- 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.</li></ul> |  |
|--|--|

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Брянский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Мариненков И.Е.  
«\_\_\_» \_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА  
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

*по специальности*  
**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**  
базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения – очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2019 год

Брянск  
2019

Программа производственной практики (по профилю специальности) ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, составлена в соответствии с совокупностью требований, обязательных при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик: Шподаренко И. М. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Шаморов С.А.-главный инженер Брянской дистанции электроснабжения

Чайкина Л.П.- преподаватель БФ ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_.Гуенок Н. А.

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель-зам. Директора по УПР \_\_\_\_\_. Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению педагогическим советом

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>6. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>4</b>
<b>7. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>8</b>
<b>8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>9</b>
<b>9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>11</b>
<b>10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): 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.

### **1.2 Место ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) (далее практика) относится к профессиональному учебному циклу и является частью профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

### **1.3 Цели и задачи ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта с соблюдением:

- требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (профессиональных стандартов);
- норм охраны труда и техники безопасного выполнения работ;
- трудовой дисциплины;
- норм, обеспечивающих безопасность движения поездов по кругу должностных обязанностей.

В результате прохождения практики обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, развивать освоенные умения и практически применять полученные знания.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соот-

ветствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**иметь практический опыт в:**

- составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

**уметь:**

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе;

#### **1.4 Организация ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности)**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (по профилю специальности) при проведении практики на предприятии;
- договоры с предприятиями об организации и проведении производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о распределении студентов по базам производственной практики (по профилю специальности).

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с содержанием тематического плана и содержанием производственной практики (по профилю специальности);
- установление связи с руководителями производственной практики (по профилю специальности) от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности);

- осуществление руководства производственной практикой (по профилю специальности);
- контролирование реализации программы и условий проведения производственной практики (по профилю специальности) организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения производственной практики (по профилю специальности);
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении производственной практики (по профилю специальности), организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- подготовка необходимых документов для работы квалификационных комиссий по проведению экзамена квалификационного для обучающихся в соответствии с Правилами проведения испытаний на присвоение квалификационного разряда рабочей профессии, группы по электробезопасности.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- вести дневник практики, подготовить отчет по результатам практики.

## **1.5 Количество часов (недель) на освоение программы ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности).**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися в объеме 216 часов (6 недель).

## **1.6. Форма промежуточной аттестации**

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Промежуточная аттестация по учебной практике в форме *дифференцированного зачета*.

Оценка по производственной практике по профилю специальности выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

## 2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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.
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 Российской Федерации 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 ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1 Тематический план учебной практики**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименования разделов учебной практики</b>	<b>Объем времени, отведенный на освоение учебной практики (недель, часов)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК 2.1. – 2.5 ОК 1 – ОК 11	<b>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>	216 (6)
	МДК 02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	
	МДК 02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	
	МДК 02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	
<b>Всего</b>		<b>6 недель, 216 часов</b>

### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>		<b>216</b>
<b>МДК 02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Осмотр оборудования электрических подстанций любого назначения, всех типов и габаритов. Обслуживание силовых электроустановок.</p>	<b>72</b>
<b>МДК 02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Ознакомление с организацией обходов и осмотров электрооборудования. Листки осмотров и их заполнение. Допустимые нагрузки и перегрузки электрооборудования. Стажировка на рабочем месте в качестве электромонтера.</p>	<b>108</b>
<b>МДК 02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Ознакомление с организацией осмотров схем релейной защиты и автоматики. Выявление и устранение неисправностей в цепях РЗиА. Изучение схем релейной защиты электрооборудования.</p>	<b>36</b>
<b>Всего</b>		<b>216</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется на базе организаций 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.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература:**

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.А. Конюхова.- 9-е изд., испр. - М.: ИЦ «Академия», 2013. - 320 с.
2. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.
3. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В.Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2013.-448с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.Кн.2: Учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.
5. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А.Цырук.- 3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.- 288с.
6. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2008. – 480 с.
2. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2013. – 488 с.
3. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 214 с.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	<p>Демонстрация навыков чтения графических обозначений элементов электрических схем; умения применения логики построения схем, типовых схемных решений, принципиальных схем эксплуатируемых электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки чтения и составления электрических схем электрических подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями;</li> <li>- умение определять виды электрических схем;</li> <li>- понимание правил расчета рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;</li> <li>- обоснованный выбор электрооборудования электрической подстанции действующими нормативами технической документации и инструкций.</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями</p> <p>Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и	<p>Демонстрация умений пользоваться знаниями устройства оборудования электроустановок;</p> <p>видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Дифференцированный зачёт по производственной практике</p>

автоматизированных систем.	Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями. Демонстрация умений качественного обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;	ной практике (по профилю специальности)
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)
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.	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации.	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)

	развития карьеры.	лю специальности)
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение корректировок в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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 Российской Федерации.</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<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>– демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</li> <li>– применение стандартов антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<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>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе</li> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности)</p>

	<p>обучения с применением средств информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	<p>циальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</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> </ul>	<p>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, 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>Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачёт по производственной практике (по профилю специальности)</p>

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Мариненков И.Е.  
«\_\_\_» \_\_\_\_ 20 г.

## ПРОГРАММА ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

*по специальности*

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения – очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2019 год

Брянск  
2019

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
ПМ. 03 Организация работ по ремонту оборудования электротехнических под-  
станций и сетей, составлена в соответствии с совокупностью требований, обяза-  
тельных при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по  
специальности 13.02.07.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик: Шподаренко И.М. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Шаморов С.А.-главный инженер Брянской дистанции электроснабжения  
Чайкина Л П.- преподаватель БФ ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Гуенок Н. А.

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель-зам. Директора по УПР \_\_\_\_\_ Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению педагогическим советом

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>11. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>4</b>
<b>12. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>8</b>
<b>13. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>9</b>
<b>14. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>11</b>
<b>15. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

### **1.2 Место ПП.03.01 Производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) (далее практика) относится к профессиональному учебному циклу и является частью профессионального модуля ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

### **1.3 Цели и задачи ПП.03.01 Производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта с соблюдением:

- требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (профессиональных стандартов);
- норм охраны труда и техники безопасного выполнения работ;
- трудовой дисциплины;
- норм, обеспечивающих безопасность движения поездов по кругу должностных обязанностей.

В результате прохождения практики обучающийся должен получать практичес-

ский опыт в профессиональной среде, развивать освоенные умения и практически применять полученные знания.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- составлении планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружении и устраниении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
- расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

**уметь:**

- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередач
- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования
- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения ,выполнять основные виды работ по их ремонту
- составлять расчетные документы по ремонту оборудования
- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения
- проверять приборы и устройства для ремонта ,наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности
- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.

#### **1.4 Организация ПП.03.01 производственной практики (по профилю специальности)**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (по профилю специальности) при проведении практики на предприятии;
- договоры с предприятиями об организации и проведении производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о распределении студентов по базам производственной практики (по профилю специальности).

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с содержанием тематического плана и содержанием производственной практики (по профилю специальности);
- установление связи с руководителями производственной практики (по профилю специальности) от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности);
- осуществление руководства производственной практикой (по профилю специальности);
- контролирование реализации программы и условий проведения производственной практики (по профилю специальности) организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения производственной практики (по профилю специальности);
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении производственной практики (по профилю специальности), организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- подготовка необходимых документов для работы квалификационных комиссий по проведению экзамена квалификационного для обучающихся в соответствии с Правилами проведения испытаний на присвоение квалификационного разряда рабочей профессии, группы по электробезопасности.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- вести дневник практики, подготовить отчет по результатам практики.

## **1.5 Количество часов (недель) на освоение программы ПП.03.01 производственной практики (по профилю специальности).**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися в объеме 144 часа (4 недели).

## **1.6. Промежуточная аттестация**

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается органи-

зацией.

Промежуточная аттестация по учебной практике в форме *дифференцированного зачета*.

Оценка по производственной практике (по профилю специальности) выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

## 2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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
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 Российской Федерации 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
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1 Тематический план учебной практики**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименования разделов учебной практики</b>	<b>Объем времени, отведенный на освоение учебной практики (недель, часов)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК 3.1. – 3.6 ОК 1 – ОК 11	<b>ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>	144 (4)
	МДК.03.01. Ремонт и наладка устройств электроснабжения	
	МДК.03.02. Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	
<b>Всего</b>		<b>4 недели, 144 часа</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование профессиональных модулей и междисциплинарных курсов.	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень усвоения
	<b>ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>	<b>144</b>	
МДК.03.01. Ремонт и наладка устройств электроснабжения	Разборка, капитальный ремонт электрооборудования, поиск неисправности в аккумуляторных батареях, способы их устранения, выявление и устранение повреждений в электрооборудовании. Ведение технической документации по наладке и ремонту электрооборудования. Работы по ремонту оборудования. Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов. Текущий ремонт разъединителей, выключателей переменного тока, трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов и линий электропередачи	82	2, 3
МДК.03.02. Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка. Практическое применение аппаратуры и приборов при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях и линиях электропередачи.	62	2, 3
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется на базе организаций 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.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература**

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Текст]: Учебник / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котелец, Н.И. Сентюрихин. – М.: Академия, 2014. – 304 с.
2. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения. - М.: ФГБОУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте», 2017.

#### **Дополнительная литература**

1. Алексеева Б.А., Ф.Л. Когана, Л.Г. Мамиконянца. Объем и нормы испытаний электрооборудования/ Под общ. ред..- 6-е изд. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006
2. Кацман М.М., «Электрические машины приборных устройств и средств автоматизации». - М, Академия, 2006.
3. Лыкин А.В. «Электрические сети и системы» М., Логос, 2006
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М., ОМЕГА-Л, 2015
5. Можаева С.В. Экономика энергетического производства: Уч. пособие. 3 изд. доп. и пер. СПб: Изд. «Лань», 2003 - 208 с.
6. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: практ. пособие для электромонтера /сост. Е.М. Костенко - М.: Гуд-во НЦ ЭНАС, 2006.
7. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок. - М.: Бюро печати, 2007.
8. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.
9. Правила устройств электроустановок. - 7-е изд. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
10. Справочник по наладке электрооборудования электростанций и подстанций. //Под редакцией Э.С. Мусаэляна - М.: Энергоатомиздат, 2007.
11. Шеховцев В.П. «Справочное пособие по электроснабжению и электрооборудованию» М., ФОРУМ - ИНФРА-М- 2006.
12. Экономика и управление в энергетике: Уч. пособие под ред. Н.Н. Кожевникова - М.: Изд. центра «Академия», 2003. - 384 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения ПП.03.01 производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности), выполнения отчёта и индивидуального задания, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (приобретенный практический опыт, освоенные умения)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Иметь практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– составлении планов ремонта оборудования;</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<ul style="list-style-type: none"><li>– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<ul style="list-style-type: none"><li>– обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<ul style="list-style-type: none"><li>– производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<ul style="list-style-type: none"><li>– расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<ul style="list-style-type: none"><li>– анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<ul style="list-style-type: none"><li>– разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Защита отчёта по производственной практике (по профилю специальности).
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
<ul style="list-style-type: none"><li>– контролировать состояние электроустановок и линий электропередач</li></ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)

<ul style="list-style-type: none"> <li>– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования</li> </ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту</li> </ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять расчетные документы по ремонту оборудования</li> </ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения</li> </ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять приборы и устройства для ремонта, наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности</li> </ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</li> </ul>	Выполнение работ по производственной практике (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)

Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	- обоснованность составления планов ремонта оборудования	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования.	- демонстрация технологически правильного выполнения обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; - демонстрация безопасных приемов выполнения основных видов работ по ремонту оборудования и устранению выявленных неисправностей; - выполнение ликвидации	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Наблюдение при выполнении диагностики состояния электрооборудования. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).

	выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования в соответствии с технологическими картами	
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контроля состояния электроустановок и линий электропередачи, контактной сети в соответствии с требованиями инструкций;</li> <li>- демонстрация технологически правильного производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов;</li> <li>- демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения в соответствии с требованиями правил и инструкций.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Наблюдение при выполнении работ по ремонту устройств электроснабжения.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Наблюдение при выполнении работ по проверке состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация безопасных приемов настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства работ при необходимости их разборки и сборки;</li> <li>- выполнение разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок, линий электроснабжения и</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Наблюдение при выполнении работ по регулировке устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>

	контактной сети в соответствии с технологическими требованиями.	циальности).
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся.

		Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся.

		Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 11.Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике (по профилю специальности). Оценка деятельности обучающихся. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).

Результаты обучения (приобретенный практический опыт, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления планов ремонта оборудования;</li> <li>- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;</li> <li>- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;</li> <li>- производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;</li> <li>- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li> <li>- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</li> <li>- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования</li> <li>- контролировать состояние электроустановок и линий электропередач</li> <li>- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования</li> <li>- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту</li> <li>- составлять расчетные документы по ремонту оборудования</li> <li>- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения</li> <li>- проверять приборы и устройства для ремонта, наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности</li> <li>- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости</li> </ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практические задания по работе с информацией, документами, литературой.</li> </ul> <p><b>Формы оценки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul> <p><b>Методы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять условия задания;</li> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на освоенном уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

сти их разборку и сборку.

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ Мариненков И.Е.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

## ПРОГРАММА ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

*по специальности*  
**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**  
базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения – очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2019 год

Брянск  
2019

Программа производственной практики (по профилю специальности) ПМ.04  
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования  
электрических подстанций и сетей, составлена в соответствии с совокупностью  
требований, обязательных при реализации программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 13.02.07.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик: Шподаренко И. М. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Шаморов С.А.-главный инженер Брянской дистанции электроснабжения

Чайкина Л. П.-преподаватель БФ ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Гуенок Н. А.

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель-зам. Директора по УПР \_\_\_\_\_ Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению педагогическим советом

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>16. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>4</b>
<b>17. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>8</b>
<b>18. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>9</b>
<b>19. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>11</b>
<b>20. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 Место ПП.04.01 производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) (далее практика) относится к профессиональному учебному циклу и является частью профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

### **1.3 Цели и задачи ПП.04.01 производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта с соблюдением:

- требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (профессиональных стандартов);
- норм охраны труда и техники безопасного выполнения работ;
- трудовой дисциплины;
- норм, обеспечивающих безопасность движения поездов по кругу должностных обязанностей.

В результате прохождения практики обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, развивать освоенные умения и практически применять полученные знания.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**иметь практический опыт в:**

- подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;

- оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;

**уметь:**

- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.

#### **1.4 Организация ПП.04.01 производственной практики (по профилю специальности)**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (по профилю специальности) при проведении практики на предприятии;
- договоры с предприятиями об организации и проведении производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о распределении студентов по базам производственной практики (по профилю специальности).

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с содержанием тематического плана и содержанием производственной практики (по профилю специальности);
- установление связи с руководителями производственной практики (по профилю специальности) от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности);
- осуществление руководства производственной практикой (по профилю специальности);
- контролирование реализации программы и условий проведения производственной практики (по профилю специальности) организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения производственной практики (по профилю специальности);
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении производственной практики (по профилю специальности), организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- подготовка необходимых документов для работы квалификационных комиссий по проведению экзамена квалификационного для обучающихся в соответствии с Правилами проведения испытаний на присвоение квалификационного разряда

рабочей профессии, группы по электробезопасности.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- вести дневник практики, подготовить отчет по результатам практики.

### **1.5 Количество часов (недель) на освоение программы ПП.04.01 производственной практики (по профилю специальности).**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися в объеме 36 часов (1 неделя).

## **1.6. Промежуточная аттестация**

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Промежуточная аттестация по учебной практике в форме *дифференцированного зачета*.

Оценка по производственной практике по профилю специальности выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

## **2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 Российской Федерации 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 ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1 Тематический план учебной практики**

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов учебной практики	Объем времени, отведенный на освоение учебной практики (недель, часов)
1	2	3
ПК 4.1. – 4.2 ОК 01 – ОК 11	<b>ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</b>  <b>МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения</b> <b>МДК 04.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</b>	36 (1)
<b>Всего</b>		<b>1 неделя, 36 часов</b>

### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование профessionальных модулей и междисциплинарных курсов.	Содержание учебных занятий	Объем часов
ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей		36
МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	<p>Участвовать в подготовке рабочих мест для безопасного производства работ в объеме и рамках определенных 2 группой допуска по электробезопасности.</p> <p>Ознакомиться с оформлением работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередач.</p>	36
МДК 04.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		
	Всего	36

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

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.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **4.2.1. Печатные издания**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом от 24.07.2013 № 328н. [Текст] – М.: ОМЕГА-Л, 2016. - 140 с. (аналогичные издания)
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с. (аналогичные издания)
3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. Пособие для студ. учреждений сред.проф. образования [Текст] / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240с. (аналогичные издания)

#### **4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД) используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>.

2. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>.

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Екатеринбург: ТД «УралЮрИздат», 2017.

#### **4.2.3. Дополнительные источники**

1. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст]: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2011. - 448 с.
2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий [Текст]: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2011.- 240 с.

3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера [Текст] /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2010 – 187с.
4. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Текст]: учеб.пособие.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 210 с.
5. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения ПП.04.01 производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности), выполнения отчёта и индивидуального задания, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (приобретенный практический опыт, освоенные умения)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Иметь практический опыт в:</b>	
подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
<b>Умения:</b>	
обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение оперативных переключений в электроустановках;</li> <li>- выполнение операций по подготовке рабочего места для обеспечения безопасных условий работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети;</li> <li>- выполнение расчетов и замеров сопротивлений заземляющих устройств;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)</p>
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ре-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытаний средств защиты, протоколов результатов</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</p> <p>Дифференцированный за-</p>

монте электрических установок и сетей	проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распорядениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты	чет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение корректировок в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государствен-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

<p>ном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	
<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>– демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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 с использованием информационных технологий;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, 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>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Брянский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УПР

Мариненков И.Е.

«\_\_\_» \_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА  
ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР  
ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

*по специальности*

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения – очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало обучения 2019 год

Брянск  
2019

Программа производственной практики (по профилю специальности) ПМ.05  
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: электромонтер тяговой подстанции, составлена в соответствии с совокупностью требований, обязательных при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик: Шподаренко И. М. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Шаморов С.А.-главный инженер Брянской дистанции электроснабжения  
Чайкина Л. П.-преподаватель БФ ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Гуенок Н. А.

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

Председатель-зам. Директора по УПР \_\_\_\_\_ Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению педагогическим советом

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>21. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>4</b>
<b>22. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>8</b>
<b>23. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>9</b>
<b>24. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>11</b>
<b>25. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Выполнять основные электромонтажные работы

ПК 5.2 Выполнять ремонт инструмента, инвентаря, защитных средств, аппаратуры напряжением ниже 1000 В

ПК 5.3 Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством персонала более высокой квалификации

### **1.2 Место ПП.05.01 производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности) (далее практика) относится к профессиональному учебному циклу и является частью профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции.

### **1.3 Цели и задачи ПП.05.01 производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта с соблюдением:

- требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (профессиональных стандартов);
- норм охраны труда и техники безопасного выполнения работ;
- трудовой дисциплины;
- норм, обеспечивающих безопасность движения поездов по кругу должностных обязанностей.

В результате прохождения практики обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, развивать освоенные умения и практически применять полученные знания.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**уметь:**

- самостоятельно организовывать рабочее место, размещать необходимые инструмен-

ты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;

- разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;

- производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей;

- производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.

#### **1.4 Организация ПП.05.01 производственной практики (по профилю специальности)**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (по профилю специальности) при проведении практики на предприятии;
- договоры с предприятиями об организации и проведении производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о распределении студентов по базам производственной практики (по профилю специальности).

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с содержанием тематического плана и содержанием производственной практики (по профилю специальности);
- установление связи с руководителями производственной практики (по профилю специальности) от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов производственной практики (по профилю специальности);
- осуществление руководства производственной практикой (по профилю специальности);
- контролирование реализации программы и условий проведения производственной практики (по профилю специальности) организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения производственной практики (по профилю специальности);
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении производственной практики (по профилю специальности), организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения производственной практики (по профилю специальности);
- подготовка необходимых документов для работы квалификационных комиссий по проведению экзамена квалификационного для обучающихся в соответствии с

Правилами проведения испытаний на присвоение квалификационного разряда рабочей профессии, группы по электробезопасности.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- вести дневник практики, подготовить отчет по результатам практики.

### **1.5 Количество часов (недель) на освоение программы ПП.05.01 производственной практики (по профилю специальности).**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися в объеме 72 часа (2 недели).

## **1.6. Промежуточная аттестация**

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист и характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Промежуточная аттестация по учебной практике в форме *дифференцированного зачета*.

Оценка по производственной практике по профилю специальности выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

## **2. РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.1	Выполнять основные электромонтажные работы
ПК 5.2	Выполнять ремонт инструмента, инвентаря, защитных средств, аппаратуры напряжением ниже 1000 В
ПК 5.3	Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством персонала более высокой квалификации
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 Российской Федерации 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 ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1 Тематический план учебной практики**

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов учебной практики	Объем времени, отведенный на освоение учебной практики (недель, часов)
1	2	3
ПК 5.1. – 5.3 ОК 01 – ОК 11	<b>ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.05</b> <b>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции</b> МДК 05.01 Организация работы электромонтера тяговой подстанции	72 (1)
<b>Всего</b>		<b>2 недели 72 часа</b>

### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование профessionальных модулей и междисциплинарных курсов.	Содержание учебных занятий	Объем часов
	<b>ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции</b>	<b>36</b>
МДК 05.01 Организация работ электромонтера тяговой подстанции	Практическое ознакомление с устройством и основным оборудованием подстанции.	<b>36</b>
	Практическое ознакомление с защитными средствами, применяемыми в электроустановках.	
	Определение исправности и годности защитных средств.	
	Практическое ознакомление с порядком применения защитных средств в электроустановках.	
	Техническое обслуживание автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей.	
	Установка и техническое обслуживание шин.	
	Установка и техническое обслуживание предохранителей.	
	Установка и техническое обслуживание разрядников.	
	Установка и техническое обслуживание ограничителей перенапряжения.	
	Практическое ознакомление с порядком оперативных переключений.	
<b>Всего</b>		<b>36</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

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.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **4.2.1. Печатные издания**

1. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций [Текст]: Учебное пособие. М.: ФБГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 401 с.

#### **4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2013. — 280 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/38582>.

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст]: — М.: Издательство «Омега-Л», 2013. — 448 с.: ил. — (Безопасность и охрана труда).

3. Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения [Электронный ресурс]: Утв. Распоряжением ОАО «РЖД» № 1578р от 5.08.2016. Режим доступа: [http://www.sptgt.ru/students/training\\_materials/elektrosnabzhenie-po-otraslyam/](http://www.sptgt.ru/students/training_materials/elektrosnabzhenie-po-otraslyam/).

4. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Текст]: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 210 с. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Илларионова, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 210 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99621>.

5. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» № 1105/р от 13.06.2017 [Электронный ресурс]: Утв. Распоряжением ОАО «РЖД» № 1105/р от 13.06.2017. Режим доступа:

[http://www.sptgt.ru/students/training\\_materials/elektrosnabzhenie-po-otraslyam/](http://www.sptgt.ru/students/training_materials/elektrosnabzhenie-po-otraslyam/).

#### **4.2.3. Дополнительные источники**

1. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и

- сетей [Текст]: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2011. - 448 с.
2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий [Текст]: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2011.- 240 с.
3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера [Текст] /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2010 – 187с.
4. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Текст]: учеб.пособие.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 210 с.
- 5.Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения ПП.05.01 производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности), выполнения отчёта и индивидуального задания, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (приобретенный практический опыт, освоенные умения)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
самостоятельно организовывать рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК.5.1 Выполнять основные электромонтажные работы	Соблюдение технологии разделки и монтажа проводов, электрооборудования Правильность выполнения пайки проводов Соблюдение технологии сборки электрических схем Демонстрация способов технического обслуживания и ремонта коммутационной аппаратуры, шин и электрических соединений, электрооборудования Правильность действий при выполнении разборки и сборки электрооборудования Соблюдение технологии мон-	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)

	тажа и технического обслуживания цепей освещения и сигнализации	
ПК.5.2. Выполнять ремонт инструмента, инвентаря, защитных средств, аппаратуры напряжением ниже 1000 В .	Точность в соблюдении технологии ремонта инструмента, инвентаря, защитных средств и аппаратуры напряжением до 1000 В	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ПК 5.3. Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством персонала более высокой квалификации.	Правильность действий при производстве оперативных переключений в электроустановках	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение корректировок в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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>– демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</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> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</p>

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с использованием информационных технологий;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, 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>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

## Рецензия

**На программы производственной практики (по профилю специальности) ПП 01.01. ПМ. 01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям, ПП 02.01. ПМ. 02. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, ПП 03.01 ПМ 03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, ПП 04.01. ПМ 04. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, ПП 05. 01. ПМ 05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: электромонтер тяговой подстанции.**

Программы разработаны в соответствии с обязательным минимум содержанием примерной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), требованиями к знаниям и умениями, которыми должны овладеть, студенты в результате изучения указанных профессиональных модулей. Программы производственной практики ориентированы на подготовку специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности соответствующих профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в профессиональной среде, развитие умение и практического применения полученных знаний. В результате изучения программных материалов студент овладевает видом профессиональной деятельности. В паспортах программ сформулированы цели и задачи изучения профессиональных модулей и приобретение практических навыков, текущий контроль и оценка результатов, и промежуточная аттестация. В структуре профессиональных модулей изучается вопросы организации и планирования проведение работ по текущему ремонту устройств электроснабжения, безопасного проведения работ, методы диагностики испытаний оборудования. В целом рабочие программы вышеперечисленных профессиональных модулей соответствуют требованиям основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности СПО 13. 02.07 Электроснабжение (по отраслям) и могут быть использованы для обеспечения программы подготовки специалистов по вышеуказанной специальности.

Рецензент:

Чайкина Л. П.

Преподаватель Брянского филиала ПГУПС

« \_\_\_\_\_ » 2019 г.

## Рецензия

**На программу производственной практики (по профилю специальности)  
ПП 01.01. ПМ. 01. Организация электроснабжения электрооборудования  
по отраслям, ПП 02.01. ПМ. 02. Техническое обслуживание  
оборудования электрических подстанций и сетей, ПП 03.01 ПМ 03.  
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций  
и сетей, ПП 04.01. ПМ 04. Обеспечение безопасности работ при  
эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и  
сетей, ПП 05. 01. ПМ 05. Освоение одной или нескольких профессий  
рабочих, должностей служащих: электромонтер тяговой подстанции,  
ПДП. Программа производственной практики (преддипломной)**

Автора: Шподаренко И. М. –преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Программы разработаны в соответствии с обязательным минимум  
содержанием примерной профессиональной образовательной программы по  
специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), требованиями к  
знаниям и умениями, которыми должны овладеть, студенческим в результате  
изучения указанных профессиональных модулей. Программы  
производственной практики ориентированы на подготовку специалистов  
среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в  
части освоения основного вида профессиональной деятельности  
соответствующих профессиональных компетенций, приобретение  
практического опыта в профессиональной среде, развитие умение и  
практического применения полученных знаний. В результате изучения  
программных материалов студент овладевает видом профессиональной  
деятельности. В паспортах программ сформулированы цели и задачи  
изучения профессиональных модулей и приобретение практических навыков,  
текущий контроль и оценка результатов, и промежуточная аттестация. В  
структуре профессиональных модулей изучается вопросы организации и  
планирования проведение работ по текущему ремонту устройств  
электроснабжения, безопасного проведения работ, методы диагностики  
испытаний оборудования. В целом рабочие программы вышеперечисленных  
профессиональных модулей соответствуют требованиям основной  
профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности  
СПО 13. 02.07 Электроснабжение (по отраслям) и могут быть использованы

для обеспечения программы подготовки специалистов по вышеуказанной специальности.

Рецензент:

Шаморов С. А.



Главный инженер Брянской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергосбережению структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

«\_\_\_\_\_» 2019 г.