

**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  
Зам. директора по УПР  
V.Ф. Панфилов  
«31» августа 2017 г.



**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(по профилю специальности)**

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: 2017 год*

Брянск  
2017

Программа производственной практики(по профилю специальности) разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), программы профессиональных модулей и учебного плана.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчики: Чайкина Л.П. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Филин Е.А. – начальник Брянской дистанции электроснабжения

Панфилов В. Ф. – заместитель директора по учебно-производственной работе Брянского филиала ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № от «29 »августа 2017 г.

Председатель

цикловой комиссии  Гомонова Н.А.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол №1 от «30 »августа 2017 г.

Председатель МС  Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению педагогическим советом

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2017 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ стр.**

<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.</b>	<b>4</b>
<b>2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.</b>	<b>11</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.</b>	<b>25</b>
<b>5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.</b>	<b>29</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>35</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

## **1.1. Область применения программы.**

Программа производственной практики(по профилю специальности)является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения квалификации: техник основного вида профессиональной деятельности (ВПД)и соответствующих профессиональных компетенций:

### **ВПД.1.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.**

ПК 1.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций, контактной сети, тяговых и других сетей.

ПК 1.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения, контактной и тяговой сети.

ПК1.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

### **ВПД.2.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.**

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.

ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

### **ВПД.3.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.**

ПК 3.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК3.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Программа производственной практики (по профилю специальности)профессиональных модулей ПМ.01. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей может быть использована для переподготовки рабочих по профессии в основной профессиональной

образовательной программе (программе подготовки квалификационных рабочих, специалистов), а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (на железнодорожном транспорте).

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

Целью производственной практики (по профилю специальности) является:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики(по профилю специальности) должен:

### ***ВПД.1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.***

#### **иметь практический опыт:**

- составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей тягового и нетягового назначения;
- составления монтажных планов контактной сети;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
- технического обслуживания устройств контактной и тяговой сети;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

#### **уметь:**

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- разрабатывать схемы питания и секционирования, планы контактной сети;
- 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;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования контактной сети и тягового электроснабжения;
- 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;

**знать:**

- устройство оборудования электроустановок;
- устройство контактной сети;
- устройство тяговой сети;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем и планов контактной сети, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования контактной сети;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередач, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- основные положения правил технической эксплуатации контактной сети;
- основные положения правил техники безопасности при обслуживании электроустановок;
- основные положения правил техники безопасности при эксплуатации контактной сети;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

## ***ВПД.2.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.***

**иметь практический опыт:**

- составления планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;
- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;

**уметь:**

- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;
- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, вы-

полнять 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 и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;

– настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;

**знать:**

– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;

– методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;

– технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;

– методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;

– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;

– технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

### ***ВПД.3.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.***

**иметь практический опыт:**

– подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;

– оформления 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-допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда;

– выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**знать:**

– правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;

– перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

### **Задачи производственной практики (по профилю специальности):**

Основными задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;

-формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений на предприятиях различного профиля, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;

- приобретение практического опыта работы в команде;

-подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных модулей, в том числе профильных дисциплин.

### **1.3. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре ОПОП.**

Производственная практика (по профилю специальности) является этапом практической подготовки по квалификации выпускника —техник— и направлена на получение студентами профессиональных умений и навыков. Она представляет собой вид профессиональной деятельности, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика(по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессиональных модулей:

**ПМ.01. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей - семестр 5.**

**ПМ.02. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей -семестр 5.**

**ПМ.03. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей - семестр 5.**

Производственная практика (по профилю специальности) базируется на основе знаний ,полученных обучающимися после освоения обязательных предшествующих ПМ. В результате изучения профессиональных модулей обучающийся должен знать:

*ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей*

- устройство оборудования электроустановок;
- устройство контактной сети;
- устройство тяговой сети;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем и планов контактной сети, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования контактной сети;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередач, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- основные положения правил технической эксплуатации контактной сети;
- основные положения правил техники безопасности при обслуживании электроустановок;
- основные положения правил техники безопасности при эксплуатации контактной сети;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

*ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:*

- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;
- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;

- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
  - порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
  - технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
- ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей:*
- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
  - перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

Основные навыки, полученные в ходе прохождения производственной практики(по профилю специальности), могут быть использованы в дальнейшем при изучении блока профессиональных дисциплин и ПМ, а также при последующей подготовке студентов к итоговой государственной аттестации.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы производственной (по профилю специальности) практики:**

Всего – 540 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 – 324 часа,

в рамках освоения ПМ.02 – 108 часов,

в рамках освоения ПМ.03 – 108 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции, углубить первоначальный практический опыт.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей, монтажные планы контактной сети
ПК 1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
ПК 1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК 1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения, контактной и тяговой сети.
ПК 1.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ПК 2.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 2.2.	Нходить и устранять повреждения оборудования
ПК 2.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 2.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 2.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 2.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ПК 3.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
ПК 3.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

	профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности по видам профессиональной деятельности:

ВПД.1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

ВПД.2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

ВПД.3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Количество часов	Количество часов по темам
ПК1.1-1.5	ПМ 01. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.	Тема 1.1. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места	6
		Тема 1.2. Осмотры электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов	36
		Тема 1.3. Обслуживание силовых электроустановок. Ревизия трансформаторов, выключателей и разъединителей	72
		Тема 1.4. Трансформаторное масло. Аккумуляторные батареи	24
		Тема 1.5 Обслуживание высоковольтных воздушных и кабельных линий. Обходы линий электропередачи. Определение мест повреждений	18
		Тема 1.6. Обслуживание контактной сети	36
		Тема 1.7. Обходы контактной сети. Определение мест повреждений	12
		Тема 1.8. Размотка, разделка, фазировка, прокладка кабеля	12
		Тема 1.9. Ознакомление с работами по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий	24
		Тема 1.10. Ознакомление с работами по техническому обслуживанию контактной сети	42
		Тема 1.11. Выполнение работ по чертежам и схемам	12
		Тема 1.12. Проверка, осмотр, настройка релейных защит, устройств автоматики и	24

		телемеханики. Прозвонка цепей защит	
		Тема 1.13. Выполнение расчетов, связанных с регулировкой цепей и приборов	12
ПК.2.1-2.6	ПМ 02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.	Тема 2.1. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места	6
		Тема 2.2 Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка. Практическое их применение при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях и линиях электропередачи.	30
		Тема2.3. Работы по ремонту оборудования. Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов.	12
		Тема2.4 Текущий ремонт разъединителей, выключателей переменного тока, трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов и линий электропередачи.	24
		Тема2.5. Разборка, капитальный ремонт электрооборудования, поиск неисправности в аккумуляторных батареях, способы их устранения, выявление и устранение повреждений в электрооборудовании.	30
ПК3.1-3.2	ПМ 03 . Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.	Тема 3.1. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места при техническом обслуживании устройств электроснабжения в подразделениях дистанции электроснабжения	6
		Тема3.2. Производство оперативных переключений в электроустановках	12
		Тема 3.3 Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети	36

	Тема3.4. Замеры сопротивлений заземляющих устройств.	6
	Тема3.5 Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов проверки знаний	24
	Тема3.6. Ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты	24
	Всего:	540

### 3.2. Содержание производственной практики.

<b>Код и наименование профессиональных модулей и тем практики</b>	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>Объем часов по темам</b>	<b>Уровень освоения</b>
1	2	3	4
ПМ 01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)		324	3
Тема 1.1. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места	Содержание:  Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места в подразделении дистанции электроснабжения	6  6	3  3
Тема 1.2. Осмотры электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов	Содержание:  Осмотр распределительных устройств, сборных и соединительных шин  Осмотр изоляторов в распредустройствах закрытого и открытого типов  Осмотр отделителей, короткозамыкателей, разъединителей  Осмотр выключателей разных типов  Осмотр трансформаторов  Осмотр устройств компенсации реактивной мощности	36  6  6  6  6  6  6	3  3  3  3  3  3
Тема 1.3. Обслуживание силовых электроустановок. Ревизия трансформаторов,	Содержание:  Обслуживание маслонаполненных высоковольтных выключателей	72  6	3  3

выключателей и разъединителей	Ревизия и текущий ремонт маслонаполненных высоковольтных выключателей	6	3
	Обслуживание вакуумных и элегазовых выключателей	6	3
	Ревизия и текущий ремонт вакуумных и элегазовых выключателей	6	3
	Обслуживание маслонаполненных трансформаторов	6	3
	Ревизия и текущий ремонт маслонаполненных трансформаторов	6	3
	Обслуживание сухих трансформаторов	6	3
	Ревизия и текущий ремонт измерительных трансформаторов	6	3
	Ревизия и текущий ремонт разъединителей, отделителей, короткозамыкателей	6	3
	Ревизия и ремонт однофазных масляных трансформаторов	6	3
	Обслуживание комплектных трансформаторных подстанций	6	3
Тема1.4. Трансформаторное масло. Аккумуляторные батареи	Обслуживание комплектных распределительных устройств наружной установки	6	3
	Содержание:	24	3
	Способы диагностирования состояния трансформаторного масла	6	3

	Регенерация трансформаторного масла	6	3
	Способы слива и заливки трансформаторного масла	6	3
	Обслуживание аккумуляторных батарей.	6	3
	Содержание:	18	3
Тема1.5 Обслуживание высоковольтных воздушных и кабельных линий. Обходы линий электропередачи. Определение мест повреждений	Обходы линий электропередач	6	3
	Обслуживание кабельных линий	6	3
	Определение мест повреждений	6	3
	Содержание:	36	3
Тема1.6. Обслуживание контактной сети	Организация технического обслуживания контактной сети	6	3
	Балльная оценка состояния контактной сети	6	3
	Диагностирование и техническое обслуживание контактной сети	6	3
	Техническое обслуживание опор контактной сети и их заземлений	6	3
	Капитальный ремонт и обновление контактной сети	6	3
	Восстановление контактной сети	6	3
Тема 1.7. Обходы контактной сети. Определение мест повреждений	Содержание:	12	3
	Обходы контактной сети	6	3
	Определение мест повреждений	6	3

	неизолирующих сопряжений		
	Проверка состояния, регулировка и ремонт секционных разъединителей	6	3
	Содержание	12	3
Тема 1.11. Выполнение работ по чертежам и схемам	Перевод схем линий автоблокировки и планов контактной сети в электронный вид	6	3
	Создание базы данных для АРМа энергодиспетчера	6	3
	Содержание	24	3
Тема 1.12. Проверка, осмотр, настройка релейных защит, устройств автоматики и телемеханики. Прозвонка цепей защит	Требования к выполнению работ по техническому обслуживанию аппаратуры автоматизированных систем управления. Виды, периодичность технического обслуживания аппаратуры автоматизированных систем управления.	6	3
	Профилактический контроль устройств релейной защиты и автоматики	6	3
	Технические осмотры и опробования. Профилактический контроль аппаратуры автоматизированных систем управления. Состав работ.	6	3
	Прозвонка цепей защит	6	3
Тема 1.13. Выполнение расчетов, связанных с регулировкой цепей и приборов	Содержание	12	3
	Расчет МТЗ и ТО линии электропередачи, силового трансформатора	6	3
	Расчет дистанционной защиты линии электропередачи	5	3

ПМ 02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.		108	3
Тема 2.1. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места	Содержание: Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места в подразделении дистанции электроснабжения	6 6	3 3
Тема 2.2 Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка. Практическое их применение при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях и линиях электропередачи.	Содержание: Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка Практическое применение измерительных приборов при наладочных работах Применение аппаратуры и приборов при проведении диагностических работ Приборы и аппаратура для диагностирования состояния оборудования на тяговых подстанциях Приборы и аппаратура для диагностирования состояния оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи	30 6 6 6 6	3 3 3 3 3
Тема2.3. Работы по ремонту оборудования. Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов.	Содержание: Состав работ по ремонту оборудования Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов.	12 6 6	3 3 3
Тема2.4 Текущий ремонт	Содержание:	24	3

разъединителей, выключателей переменного тока, трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов и линий электропередачи.	Текущий ремонт разъединителей, короткозамыкателей	6	3
	Текущий ремонт выключателей переменного тока	6	3
	Текущий ремонт трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов	6	3
	Текущий ремонт линий электропередач	6	3
Тема 2.5. капитальный ремонт электрооборудования, поиск неисправности в аккумуляторных батареях, способы их устранения, выявление и устранение повреждений электрооборудования.	Содержание:	30	3
	Выявление и устранение повреждений в приводах выключателей и разъединителей	6	3
	Выявление и устранение повреждений в силовых трансформаторах	6	3
	Поиск неисправностей в аккумуляторных батареях	6	3
	Капитальный ремонт силовых трансформаторов	6	3
	Капитальный ремонт масляных выключателей	5	3
ПМ 03 . Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.		216	3
Тема 3.1. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места при техническом обслуживании	Содержание:	6	3
	Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места при техническом обслуживании устройств электроснабжения в подразделениях дистанции	6	3

устройств электроснабжения в подразделениях дистанции электроснабжения	электроснабжения		
Тема3.2. Производство оперативных переключений в электроустановках	Содержание:	12	3
	Ведение оперативных переговоров	6	3
	Производство оперативных переключений	6	3
Тема 3.3 Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети	Содержание:	36	3
	Обеспечение безопасных условий труда. Работы на токоведущих частях.	6	3
	Работы со снятием напряжения	6	3
	Работы вблизи от токоведущих частей, находящихся под напряжением	6	3
	Работы на контактной сети со снятием напряжения	6	3
	Работы на контактной сети под напряжением	6	3
	Работы на контактной сети вблизи от токоведущих частей, находящихся под напряжением.	6	3
Тема3.4. Замеры сопротивлений заземляющих устройств.	Содержание	6	3
	Замер сопротивления заземляющих устройств	6	3
Тема3.5 Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов	Содержание:	24	3
	Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках тяговых подстанций	6	3
	Заполнение наряда-допуска для работ на контактной сети	6	3

проверки знаний	и воздушных линиях		
	Оформление протоколов испытаний средств защиты	6	3
Оформление протоколов результатов проверки знаний		6	3
Тема 3.6. Ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты	Содержание:	24	3
	Ведение оперативных журналов	6	3
	Ведение журналов учета работ по нарядам и распоряжениям	6	3
	Ведение журналов учета	6	3
	Ведение содержания и испытания монтажных средств и средств защиты	5	3
	Промежуточная аттестация по ПМ.01.,ПМ.02.,ПМ.03. в форме дифференцированного зачета	3	

Тема1.8. Размотка, разделка, фазировка, прокладка кабеля	Содержание:	12	3
	Размотка, разделка, фазировка кабеля	6	3
	Прокладка кабельных линий, монтаж кабельных муфт	6	3
Тема1.9. Ознакомление с работами по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий	Содержание	24	3
	Организация эксплуатации и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту отсасывающих линий	6	3
	Организация эксплуатации и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий 0,4-35 кВ	6	3
	Организация эксплуатации и выполнение работ по техническому обслуживанию линий автоблокировки	6	3
Тема1.10. Ознакомление с работами по техническому обслуживанию контактной сети	Организация эксплуатации и выполнение работ по техническому обслуживанию линий два провода-рельс	6	3
	Содержание	42	3
	Методы контроля состояния токоприемников	6	3
	Повреждение и диагностирование изоляторов	6	3
	Проверка состояния, регулировка и ремонт воздушных стрелок	6	3
	Проверка состояния, регулировка и ремонт изолирующих сопряжений	6	3
	Проверка состояния, регулировка и ремонт изолирующих сопряжений	6	3

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

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

Реализация программы производственной практики(по профилю специальности) производится в подразделениях Брянской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала «ОАО» РЖД. Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Если на предприятии одновременно находятся на практике не более двух обучающихся, разрешается организовывать практику на основании гарантийных писем от предприятий.

В договоре филиал и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на производственную практику.

Оснащение:

современными техническими средствами;  
использование на предприятиях справочной литературы;  
оснащённость необходимым оборудованием;  
наличие квалифицированного персонала.

Средства обучения:

Техническая документация.  
Нормативно-справочная литература.  
Принтер.

Рабочие места: электромонтера контактной сети, электромонтера тяговой подстанции, электромонтера по обслуживанию воздушных линий.

Телефоны.

Компьютеры.

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

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между Брянским филиалом и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики. Производственная практика по профилю специальности проводится непрерывно после освоения учебной

практики. Продолжительность производственной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от Брянского филиала и от организации об уровне освоения ПК; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению ОК в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Брянского филиала и от организации.

Руководителями практики от филиала назначаются преподаватели профессионального цикла, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Руководителями производственной практики от организаций, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения:**

- средства индивидуальной защиты.

Для прохождения практики используется материально-техническая база предприятий Брянской дистанции электроснабжения.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения:**

##### **Основные источники:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации утвр. Приказом (в ред. Приказов Минтранса России от 12.08.2011 N 210, от 13.06.2012 N 164) вступает в силу с 1 сентября 2012 г.
2. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2016.-402.

3. Почаевец В.С. Электрические подстанции: учебник. - М.; ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2013. -491с.  
<https://e.lanbook.com/book/6075#authors>

4. Чекулаев В. Е и др. ; под ред. А. А. Федотова. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учебное пособие /. - Москва : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015. – 436с.  
<https://e.lanbook.com/book/60667#authors>

5. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2017. - 210с. <https://e.lanbook.com/reader/book/99621/#1>

*Дополнительные источники:*

1. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 567 с  
<https://e.lanbook.com/reader/book/99651/#1>

2. Сибикин Ю.Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: справочник/ Ю.Д. Сибикин.- Москва: КНОРУС.- 2018.-288с.

3. Пашкевич М.Н. "Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения", 2017 г., 108 с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/99644/#1>

4. Безопасность жизнедеятельности. В двух частях. Часть 2 Безопасность труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 607 с. — Режим доступа:  
<https://e.lanbook.com/book/55409>.

5. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ-16. СПб.: ЦОТПБСП, 2014.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от организации и Брянского филиала в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики(по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме диф.зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результатов обучения
ВПД.1.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	
ПК1.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	<ul style="list-style-type: none"><li>– составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;</li><li>– модернизация схем электрических устройств подстанций;</li><li>– разработка электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;</li><li>– внесение изменений в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;</li></ul>
ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	<ul style="list-style-type: none"><li>техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li><li>– обеспечение выполнения работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li></ul>
ПК 1.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и	<ul style="list-style-type: none"><li>– обслуживание оборудования распределительных устройств электроустановок;</li><li>– обеспечение проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;</li><li>-обслуживанию оборудования систем релейных защит и автоматизированных систем.</li></ul>

автоматизированных систем.	
ПК1.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи;</li> <li>– контроль состояния воздушных и кабельных линий, проведение работ по их техническому обслуживанию;</li> </ul>
ПК1.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;</li> <li>– использование нормативной технической документации и инструкции;</li> <li>– выполнение расчетов рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбор оборудования;</li> <li>– оформление отчетов о проделанной работе;</li> </ul>
ВПД.2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	
ПК 2.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление планов ремонта оборудования;</li> <li>– организация ремонтных работ оборудования электроустановок;</li> <li>– выполнение требований по планированию и организации ремонта оборудования;</li> <li>выявление и устранение неисправностей в устройствах электроснабжения, выполнение основных видов работ</li> </ul>
ПК 2.2 Находить и устранять повреждения оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;</li> <li>– контроль состояния электроустановок и линий электропередачи;</li> </ul>
ПК 2.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;</li> <li>– устранение выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования;</li> </ul>
ПК 2.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li> <li>– расчет основных экономических показателей деятельности производственного подразделения;</li> </ul>

ПК 2.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</li> <li>– разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;</li> <li>– проверка приборов и устройств для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявление возможных неисправностей;</li> </ul>
ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения</li> </ul>
ВПД.3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	
ПК 3.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка рабочих мест для безопасного производства работ;</li> <li>– обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;</li> </ul>
ПК3.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;</li> <li>– заполнение нарядов-допусков, оперативных журналов, журналов проверки знаний по охране труда;</li> <li>– выполнение расчетов заземляющих устройств и грозозащиты;</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии,
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области коммерческой деятельности железнодорожного транспорта
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач;
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта.
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области организации технического обслуживания оборудования электрических подстанций и сетей.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителями практики от филиала и организации в процессе выполнения обучающимися производственных заданий. Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

оценка дифференцированного зачета	критерии оценки
"5"(отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отчетная документация оформлена в полном соответствии с требованиями и в установленный срок;</li> <li>- дан положительный отзыв о прохождении практики ;</li> <li>- студент показывает верное понимание профессиональных обязанностей.</li> </ul>
"4"(хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-отчетная документация оформлена с незначительными нарушениями ;</li> <li>- дан положительный отзыв о прохождении практики;</li> <li>- студент испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом.</li> </ul>
"3"(удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-отчетная документация по практике представлена в полном объеме с нарушением сроков;</li> </ul>

	<p>-студент обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения базовых информационных технологий</p> <p>- в период практики были разные замечания по трудовой дисциплине и технологии выполнения производственных заданий</p>
"2"(неудовлетворительно)	<p>-отсутствует или представлена не в полном объеме отчетная документация по практике</p> <p>-в период практики студент имел дисциплинарные взыскания</p> <p>-отзыв по практике отрицательный</p>

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЁТА ПО  
ПРАКТИКЕ

наименование учебного заведения

---

**ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Специальность -13.02.07.Электроснабжение (по отраслям)

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

форма обучения очная

---

---

(фамилия, имя отчество)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(название организации)

Срок практики с « \_\_\_ » 20 \_\_\_ г. по « \_\_\_ » 20 \_\_\_ г.

Руководители практики  
От организации \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

от предприятия \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Брянск 20 \_\_\_ год

## ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики.

Отчет состоит из:

- введения (раскрываются цели и задачи практики, дается характеристика организации – места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.);
- основной части (описываются задания, виды работ, выполненных студентом во время практики, теоретические (нормативные) и практические аспекты);
- заключения (студентом формулируются основные выводы по итогам практики, анализируются ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики, излагается видение студентом проблем организации, по возможности даются замечания, рекомендации и предложения по повышению эффективности деятельности организации);
- приложений (схемы, диаграммы, графики, таблицы, фотоматериалы, заполненные формы документов по заданной теме);
- перечень используемой литературы и нормативных документов.

Примерный объем отчета 20-25 страниц. К отчету обязательно прилагаются:

- направление на практику с указанием дат и печати организации;
- характеристика на студента с места практики;
- дневник практики (если это предусмотрено программой практики).

### Оформление отчета по практике:

Текст отчета печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта – черный. Размер шрифта – для заголовков 14, для основного текста – 12. Тип шрифта - Times New Roman. Межстрочный интервал -1,5. Основной текст должен быть выровнен по ширине, заголовки – по центру. В отчете используется сквозная нумерация страниц. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется.

Страницы нумеруются арабскими цифрами без точки в правом верхнем углу.

К рисункам относятся все графические изображения (схемы, графики, рисунки). На все рисунки, таблицы и другие приложения в тексте должны быть ссылки. Таблицы и рисунки должны иметь названия.

Приложение 2

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента Брянского филиала \_\_\_\_\_  
ФИО

Обучающийся (яся) по специальности СПО 13.02.07. Электроснабжение (по  
отраслям)

группа \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

проходил(ла) производственную практику (преддипломную)

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
на базе \_\_\_\_\_  
наименование организации

\_\_\_\_\_ наименование структурного подразделения  
организации

ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ:

Уровень теоретической подготовки студента

---

---

---

---

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

---

---

---

---

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Качество выполненных работ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Выводы и рекомендации

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата «\_\_\_» 20 \_\_\_ г.

Руководитель практики от организации

должность  
М.П.

подпись

ФИО

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Студент(ка) \_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_,

специальности \_\_\_\_\_

шифр, наименование специальности

Место практики \_\_\_\_\_ прохождения  
наименование организации,

юридический адрес

Сроки прохождения практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Объем \_\_\_\_\_ недель

Результаты аттестации:

Вид профессиональной деятельности (наименование ПМ)	Коды и наименования формируемых профессиональных и общих компетенций	Виды работ, которые студент выполнил на практике в рамках овладения данными компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Формируемые общие и профессиональные компетенции

ПК \_\_\_\_\_ да/нет

ПК \_\_\_\_\_ да/нет

OK \_\_\_\_\_ да/нет

Заключение: вид (виды) профессиональной деятельности освоен(ы)/ не освоен(ы)

Руководитель практики  
от Брянского филиала

должность \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организа-  
ции

должность \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

Приложение 4

ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ДНЕВНИКА  
СТУДЕНТА

наименование учебной организации

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Форма обучения очная

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество)

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(название организации)

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Брянск  
20\_\_ год

## Приложение 5

## Содержание дневника

М.П.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу по производственной практике по профилю специальности  
(ПМ01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей , ПМ02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей , ПМ03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте.)

Автор : Чайкина Лариса Павловна – преподаватель Брянского филиала ПГУПС.

Программа разработана в соответствии с обязательным минимумом содержания примерной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» с нормативным сроком обучения 3 года 10 месяцев, требованиями к знаниям и умениями, которыми должны обладать студенты в результате изучения указанных профессиональных модулей.

В результате приобретения практических навыков на производственной технологической практике студенты овладеют видом профессиональной деятельности:

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте,

в том числе профессиональными и общими компетенциями.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи приобретения практических навыков. В структуре производственной практики выполняются разные виды работ, по каждому модулю отдельно, изучаются структура подразделений ОАО РЖД и общие вопросы электробезопасности; навыки выполнения отдельных видов работ по ремонту и обслуживанию оборудования, организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работ, меры безопасности при подготовке и выполнении отдельных работ.

Программа содержит перечень литературы, которую необходимо использовать при выполнении и оформлении заданий по производственной практике.

В целом программа по производственной практике профессиональных модулей ПМ01 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей», ПМ02 «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей», ПМ03 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте» соответствует требованиям основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности СПО 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» и может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов по вышеуказанной специальности.

Рецензент: Панфилов Валерий Фёдорович

Должность, место работы: заместитель директора по УПР БФ ПГУПС

«\_\_\_» \_\_\_\_ 201\_\_ год



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу по производственной практике по профилю специальности  
(ПМ01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей , ПМ02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей , ПМ03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте )

Автор : Чайкина Лариса Павловна – преподаватель Брянского филиала ПГУПС.

Программа разработана в соответствии с обязательным минимумом содержания примерной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) с нормативным сроком обучения 3 года 10 месяцев, требованиями к знаниям и умениями, которыми должны обладать студенты в результате изучения указанных профессиональных модулей.

В результате приобретения практических навыков на производственной технологической практике студенты овладеют видом профессиональной деятельности:

-Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

-Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

-Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи приобретения практических навыков. В структуре производственной практики выполняются разные виды работ, по каждому модулю отдельно, изучаются структура подразделений ОАО РЖД и общие вопросы электробезопасности; навыки выполнения отдельных видов работ по ремонту и обслуживанию оборудования, организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работ, меры безопасности при подготовке и выполнении отдельных работ.

Программа содержит перечень литературы, которую необходимо использовать при выполнении и оформлении заданий по производственной практике.

В целом программа по производственной практике профессиональных модулей ПМ01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей , ПМ02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей , ПМ03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте соответствует требованиям основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов по вышеуказанной специальности.

Рецензент: Филин Евгений Александрович

Должность, место работы: начальник Брянской дистанции электроснабжения

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_ год



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ