

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Петрозаводский филиал ПГУПС**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.04.01**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

***по специальности***

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**Квалификация Техник**

**вид подготовки - базовая**

**Форма обучения - очная**

Петрозаводск

2019

СОГЛАСОВАНО



Начальник Петрозаводской дистанции  
электроснабжения

/Костромитин И.В./

«01» июня 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор филиала

/М.Г.Дмитриев/

«01» августа 20 19 г.

### Организация-разработчик:

Петрозаводский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

### Разработчик:

Аблаев В.В. – заведующий отделением 13.02.07

Корнатовский Д.А. – заместитель начальника Петрозаводской дистанции электроснабжения.

### РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании цикловой комиссии преподавателей специальности 13.02.07

(Протокол № 8 от 21 06 20 19 г.)

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ /А.А. Терева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ), ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>9</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности).

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения программы производственной практики (по профилю специальности).

ФОС разработан на основании:

- ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216;
- программы практики ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ), ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, предусмотренных ФГОС СПО:

### Контроль и оценка результатов освоения ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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 различных оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</li><li>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)</li></ul>

	- выполнение расчетов и замеров сопротивлений заземляющих устройств;	
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	- заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытаний средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы  Дифференцированный зачет 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 информации.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионально-</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

ственное развитие	го развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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 продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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> </ul>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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>	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ОК 08. Использовать сред-	– соблюдение норм	Экспертное наблюдение и

ства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;	оценивание выполнения работы
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	– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;	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
ПО 1.В подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;	Выполнение операций по подготовке рабочего места для обеспечения безопасных условий работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
ПО 2.В оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;	Заполнение бланков нарядов-допусков для производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
У 1 Обеспечивать безопасные	Умение пользоваться элет-	Экспертное наблюдение и

условия труда при производстве работ в электроустановках и  электрических сетях при плановых и аварийных работах;	розащитными средствами.  Умение выполнять оперативные переключения в электроустановках.  Умение выполнять организационно-технические мероприятия по подготовке рабочего места	оценивание выполнения работы
У 2 Заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;	Умение заполнять бланки нарядов-допусков, оперативных журналов проверки знаний по охране труда	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
У 3 Выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;	Умение выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

### **3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности) является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляются с использованием следующих форм и методов:



Таблица 2

Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)	Формы и методы контроля и оценки	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК 4.1 – 4.2 (ПО 1, ПО 2)	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 01. – ОК 11.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)

Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности):

Таблица 3

Виды работ обучающихся в ходе практики	Коды проверяемых результатов		
	ПО	ПК	ОК
<b>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:</b>		ПК 4.1-ПК 4.2	ОК 01 - ОК 11
Участвовать в подготовке рабочих мест для безопасного производства работ в объёме и рамках определённых 2 группой допуска по электробезопасности	ПО 1	ПК 4.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08
Ознакомиться с оформлением работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередач.	ПО 2	ПК 4.2	ОК 05 ОК 09 ОК 10 ОК 11

Контроль и оценка результатов освоения ПП.02.01 Производственная практика (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.

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 производственной практике (по профилю специальности) в форме *дифференцированного зачета*.

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

### **Литература:**

#### **Основная учебная литература:**

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)

#### **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.

#### **Дополнительная учебная литература:**

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.