

**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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.05.01**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

*по специальности*

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Петрозаводск

2019

СОГЛАСОВАНО



Начальник Петрозаводской дистанции  
электрообеспечения

/Костромитин И.В./

«01» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор филиала

/М.Г.Дмитриев/

«01» августа 2019 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 электрообеспечения.

### РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании цикловой комиссии преподавателей специальности 13.02.07

(Протокол № 8 от 21.06.2019 г.)

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИ- КИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной практики.

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 УП.05.01 Учебная практика ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: электромонтер тяговой подстанции предусмотренных ФГОС СПО:

### Формы контроля и оценивания элементов учебной практики

Таблица 1

Результаты (ПК, ОК, ПО, У)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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 монтажа и технического обслуживания цепей освещения и сигнализации	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

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
ПК 5.3. Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством персонала более высокой квалификации.	Правильность действий при производстве оперативных переключений в электроустановках	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
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 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 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 соци-	<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

ального и культурного контекста		
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>– демонстрацию 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 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>	Экспертное наблюдение и 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	<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 про-	<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

фессииональной сфере		
У 1 Самостоятельно организовывать рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;	Умение организовывать рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
У 2 Разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;	Умение разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
У 3 Производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей	Умение производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы
У 4 Производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.	Умение производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы

### 3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью оценки по учебной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 2

Результаты освоения программы учебной практики	Формы и методы контроля и оценки	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК 5.1 – 5.3	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы	Дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 01 – ОК 11	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы	Дифференцированный зачет по учебной практике

Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики:

Таблица 3

Виды работ обучающихся в ходе практики	Коды проверяемых результатов		
	ПО	ПК	ОК
<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Электромонтер тяговой подстанции</b>		ПК 5.1-ПК5.3	ОК 01 - ОК 11
Монтаж электроизмерительных приборов: амперметра, вольтметра.		ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	ОК 01
Чтение простых электрических схем.			ОК 02
Составление схем соединения и подключения.			ОК 03
Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, кабелей.			ОК 04
Монтаж DIN рейки, однополюсного автомата, двухполюсного автомата, трехполюсного автомата.			ОК 05
Монтаж измерительных трансформаторов тока на напряжение до 1000 В.			ОК 06
Монтаж электросчетчика однофазного, трехфазного.			ОК 07
Разборка и сборка электродвигателей.			ОК 08
Сборка схем с коммутационной аппаратурой до 1000 В.			ОК 09
Сборка схем напряжением до 1000 В с маркировкой, прозвонкой цепей.			ОК 10
Монтаж плавких предохранителей, тепловых и электромагнитных реле.			ОК 11
Ремонт защитной аппаратуры.			
Монтаж и проверка цепей сигнализации.			
Техническое обслуживание цепей освещения.			



Контроль и оценка результатов освоения УП.05.01 Учебная практика осуществляется мастером производственного обучения.

В процессе учебной практики обучающийся ведет дневник-отчет. По окончании учебной практики руководитель практики заполняет на каждого обучающегося аттестационный лист и характеристику.

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

Оценка по учебной практике выставляется с учетом оценок, выставленных в представленных документах.

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Основная учебная литература:**

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

### **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/).

### **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.