ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Теоретические основы электротехники»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«Практика по получению первичных умений и навыков,

в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской

деятельности» (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА) (Б2.У.1)

для направления

13.03.02«Электроэнергетика и электротехника»

по профилю

«Менеджмент в электротехнике и энергетике»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры

«Теоретические основы электротехники»

Протокол №\_\_\_ от «29» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой

«Теоретические основы

электротехники»

«29» июня 2018 г. К.К. Ким

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. А.М.Евстафьев

Председатель методической комиссии

факультета “Транспортные и

энергетические системы”

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. Д.Н. Курилкин

**1. Виды практики, способы и формы ее проведения**

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 03 сентября 2015 г., приказ № 955 по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», по учебной практике «Практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности» (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА).

Форма проведения практики – учебная в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра, утвержденным 24 мая 2018 г.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – стационарная.

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик.

Практика проводится в специализированной учебной лаборатории кафедры "Теоретические основы электротехники".

Задачей проведения практики является

– приобретение теоретических знаний обучающихся на первом курсе обучения;

– приобретение первичных навыков грамотного и безопасного производства электромонтажных работ в соответствии с направлением подготовки.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами прохождения практики является приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- требования основных нормативных документов при проведении электромонтажных работ;

- способы выполнения электромонтажных работ, исключающие попадание человека под действие электрического тока.

**УМЕТЬ:**

- выбирать необходимые электрические элементы для сборки схемы;

- разрабатывать электрические схемы электроустановок.

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками сборки электрических схем;

- навыками поиска и устранения неисправностей электрических схем.

**ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

выпускников, освоивших программы бакалавриата включает:

- совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии;

- разработку, изготовление и контроль качества элементов, аппаратов, устройств и их компонентов, реализующих выше перечисленные

Процессы:

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемых при прохождении данной практики, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Прохождение практики направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**,соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

монтажно-наладочная деятельность:

способность к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-11);

готовность к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-12);

способность участвовать в пуско-наладочных работах (ПК-13).

Область профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведены в п. 2.2 ОПОП.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика «Практика по получению первичных умений и навыков,

в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской

деятельности» (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА) (Б2.У.1) относится к Блоку 2 «Практики» и является обязательной.

**4. Объем практики и ее продолжительность**

Практика проводится в летний период.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **II** |
| Самостоятельная работа (СРС) | 108 | 108 |
| Форма контроля знаний | зачёт | зачёт |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |
| Продолжительность практики: недель | 2 | 2 |

**5. Содержание практики**

1. Ознакомление с мероприятиями и основными нормативными документами, обеспечивающими безопасность выполнения электромонтажных работ.

2. Разработка электрических схем и монтаж типовых электроустановок.

**6. Формы отчетности**

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике представлена в фонде оценочных средств (индивидуально по кафедре).

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике является неотъемлемой частью программы практики и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для проведения практики**

8.1. Перечень основной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Короткевич М.А. Монтаж электрических сетей. Учебное пособие. Минск: Вышейшая школа, 2012. – 512 с. – ЭБС Лань.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Методические указания по проведению электромонтажной практики. / А.А. Смирнов, Т.К. Александрова. СПб.: ПГУПС – 2005. – 52 с.

К.К. Александров, Е.Г. Кузьмина. Электротехнические чертежи и схемы. М.: Энергоатомиздат, 1990. – 288 с.

2. В.Е. Манойлов. Основы электробезопасности. Л.: Энергоатомиздат, 1991. – 480 с.

8.3. Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для прохождения практики

1. Правила устройства электроустановок. 7-е изд. – М.; Энергоиздат – 2010. – 320 с.

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации установок потребителей. 6-е изд. – М.; Энергоиздат – 2011. – 298 с.

3. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. М.: Энергоиздат, 2015. – 92 с.

8.4. Другие издания, необходимые для прохождения практики

Другие издания при прохождении учебной электромонтажной практики не используются.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Электронная библиотечная система ЛАНЬ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

3. Электронная бибилиотечная система ibooks[электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

**10. Методические указания для обучающихся**

**по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 7, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен выполнить типовые практические задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Технические средства обучения (мультимедийный проектор, интерактивная доска).
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов).
3. Электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, пакет MSOffice.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине, соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом для данной дисциплины.

Она содержит:

1. Для проведения учебной электромонтажной практики – учебные лаборатории, оснащенные специализированной мебелью и лабораторным оборудованием (ауд. 7 -
2. 128).
3. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – учебные аудитории кафедры или Университета, оснащенные специализированной мебелью.
4. Для самостоятельной работы обучающихся – помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета (компьютерные классы Университета).
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Разработчик

доцент кафедры

«Теоретические основы

электротехники» А.Ф. Петров

29.06.2018.