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**

*практики*

«ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ ПРАКТИКА» (Б2.У.1)

для специальности

23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

по специализации

«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018



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

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образовании и науки Российской Федерации от 17.10.2016 № 1296 по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», по практике «Электромонтажная практика».

Вид практики – учебная практика, в соответствии с учебным планом подготовки специалиста, утвержденным 22.12.2016 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, выездная.

Форма практики: практика проводится дискретно по видам практики

Практика проводится в летний период.

Практика проводится в учебной лаборатории «Электромонтажная практика» кафедры «Электромеханические комплексы и системы».

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов знаний по основным нормативным документам организации безопасных условий труда;

- приобретение навыков обнаружения и устранения неисправностей электрического оборудования;

- обучение студентов навыкам исправления технологических ошибок при проектировании электрических схем.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности. В результате освоения 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.

**ОПЫТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

профессионально-технологическая деятельность – проектирование, монтаж и техническое обслуживание элементов электрооборудования, в том числе электрооборудования систем обеспечения движения поездов; изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы элементов электрооборудования, в том числе электрооборудования систем обеспечения движения поездов, обобщение и систематизация их, проведение необходимых расчетов.

Изучение практики направлено на формирование следующих п**рофессиональных компетенций (ПК)**:

производственно-технологическая деятельность:

способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты (ПК-1).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП

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

**образовательной программы**

 «Электромонтажная практика» (Б2.У.1) относится к блоку "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" и является обязательной

**4. Объем практики и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **4** |
| Форма контроля знаний | Э | Э |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |
| Продолжительность практики: неделя | 2 | 2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **3** |
| Форма контроля знаний | Э | Э |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |
| Продолжительность практики: неделя | 2 | 2 |

**5. Содержание практики**

(для всех форм обучения)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание практики** | **Форма и место проведения** | **Результат** **(форма отчета)** |
| 1 | Мероприятия, обеспечивающие организацию безопасности проведения электромонтажных работ. | занятия в лаборатории учебной электромонтажной практики кафедры «Электромеханические комплексы и системы» ПГУПС. | Экзамен |
| 2 | Разработка и монтаж электрических схем. |

**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.

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и 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 освоения практики**

8.1 Перечень основной учебной литературы, 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.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики :

1. 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.
3. Методические указания по проведению электромонтажной практики. / А.А. Смирнов, Т.К. Александрова. СПб.: ПГУПС–2005. – 35 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для прохождения практики

При освоении данной дисциплины нормативно-правовая документация не используется.

8.4 Другие издания, необходимые для прохождения практики

Другие издания при прохождении практики не используются.

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

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 прохождению практики**

Порядок прохождения практики следующий:

1. Освоение разделов практики производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура практики ». Обучающийся должен освоить все разделы практики 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 практике).
3. По итогам текущего контроля по практике, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств ).

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

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

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>

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

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной практике , 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 электромонтажной практики – учебные лаборатории, оснащенные специализированной мебелью и лабораторным оборудованием (ауд. 5-201, 5-203, 5-205, 5-206, 5-301, 6-209, 6-401, 7-128).
2. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – учебные аудитории кафедры или Университета, оснащенные специализированной мебелью.
3. 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).
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Разработчик

доцент кафедры

«Теоретические основы

электротехники»

 А.Ф. Петров

10. 04. 2018.