**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОзам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Гусаков | УТВЕРЖДАЮДиректор филиала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Котенкова*«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г*. |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.04.01 Учебная практика**

***для специальности***

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация **–Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦК протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.Председатель \_А.В. Сосков\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  | Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей специальности 23.02.06протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В.Стрельцова/ |  |
|  |  |  |  |

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.07Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ№1216 от 14.02.2017.

**Разработчик программы:**

Тасенкова Ю.В., заведующая отделением специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Кузина Г.С., преподаватель Калужского филиала ПГУПС \_\_\_\_\_\_\_

А.А. Гусаков - зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» \_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Паспорт рабочей программы учебной практики**  | **4** |
| **2. Структура и содержание учебной практики** | **6** |
| **3.Условия реализации учебной практики**  | **8** |
| **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики**  | **11** |

**1.ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики *УП.04.01 Учебная практика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей и формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

**1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

*УП.04.01 Учебная практика* относится к профессиональному модулю *ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей* по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

*УП.04.01 Учебная практика* направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;

*- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;*

*- оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

* *обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;*
* *заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;*
* *выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

*ОК 01* Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

*ОК 02* Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 *Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.*

*ОК 06* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 *Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.*

*ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.*

*ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.*Учебная практика *УП.04.01Учебная практика*, входящая в состав профессионального модуля *ПМ.04Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей*, проводится концентрированно в ходе изучения*МДК.04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения* и *МДК.04.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения*.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 36.**

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код профессиональных компетенций | Наименование разделов практики | Коли-чество часов | Виды работ | Форма проведения практики (*рассредоточено или концентрировано)* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 4.1. – 4.2ОК 01 – ОК 11 | Раздел 1 Обеспечение безопасности работ в электроустановках | 36 | -проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту разъединителей;-проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту выключателей переменного тока;-проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту: трансформаторов тока;-проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока и напряжения;-ведение технической документации по ремонту электрооборудования. | *Концентрировано* |

**2.2. Содержание обучения по учебной практике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Содержание материала | Объем часов | Уровень освоения |
| Раздел 1 Обеспечение безопасности работ в электроустановках | Содержание: |  |  |
| 1. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту разъединителей. | 6 |
| 2. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту выключателей переменного тока. | 6 |
| 3. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту: трансформаторов тока. | 6 |
| 4. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока и напряжения. | 6 |
| 5. Ведение технической документации по ремонту электрооборудования. | 12 |
| Итого | 36 |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы УП.04.01 Учебная практика требует наличия специальных помещений:

*мастерская «Слесарная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, стулья, шкафы, классная доска – меловая;

- учебно-наглядные пособия: плакаты, тиски, точильно-шлифовальная машина, сверлильный станок;

- стенды: виды резьб, изготовление пассатижей и молотка, шабровка, клепка, опиловка, рубка, резка, измерение, разметка;

- инструменты: зубила, молоток, ножницы по металлу, ножовки по металлу, линейки, напильники;

*мастерская «Электромонтажная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, столы, стулья, рабочие столы, классная доска – меловая;

- учебно-наглядные пособия: плакаты, тиски, точильно-шлифовальная машина, стусло поворотное;

- стенды: Соединительная муфта СС-25, Типы проводов, Скрытая проводка, Открытая проводка, Разделка кабеля, Проводка в коробах и трубах, Пускорегулирующая и защитная аппаратура, Распределительный щит напольного типа, Шкаф «Средства индивидуальной защиты»;

- инструменты: паяльники, отвертки, плоскогубцы, круглогубцы, штангенциркуль, линейки, кусачки, мультиметр, стамески;

*мастерская «Электросварочная»*, оснащенная оборудованием:

*-* специализированная учебная мебель*:* верстаки, столы, стулья, шкафы, классная доска - меловая, 4 сварочных поста;

*-* учебно-наглядные пособия*:* плакаты, сварочные аппараты, точильно-шлифовальная машина, сверлильный станок;

- стенды: сварочные швы и соединения, типы электродов, шкаф СИЗ; инструменты: маски сварочные

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе

**4.2.1. Печатные издания**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом от 24.07.2013№ 328н. [Текст] – М.: ОМЕГА-Л, 2016. - 140 с.

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с.

**4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок . — Москва : ЭНАС, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-4248-0096-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104483 (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации . — Москва : ЭНАС, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-4248-0041-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104554 (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4.2.3. Дополнительные источники**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Екатеринбург: ТД «УралЮрИздат», 2017.

2. 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.

3.Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.

4. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №1105/р от 13.06.2017 г.

5. Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №103от 16.12.2010 г.

6. Инструкция по безопасности для электромонтеров контактной сети №104 от 16.12.2010 г.

7. Инструкция по ограждению изолирующих съемных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО«РЖД» №4579 от 18.03.2010 г.

8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей №4145 от 22.01.2003 г.

9.Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий

электропередачи № 699р от 19.04.2016 г.

**3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика*(имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика* не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**

**ПРАКТИКИ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** **(приобретённый практический опыт,** **освоенные умения)** | **Формы, методы** **контроля и оценки**  |
| **Приобретённый практический опыт в:** |
| подготовки рабочих мест для безопасного производства работ; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| **умения:** |
| - обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;  | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| - заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты. | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)** | **Основные показатели оценки**  | **Формы, методы** **контроля и оценки** |
| ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях. | - выполнение оперативных переключений в электроустановках;- выполнение операций по подготовке рабочего места для обеспечения безопасных условий работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети;- выполнение расчетов и замеров сопротивлений заземляющих устройств; | - экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы; |
| 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; |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | * владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;
* использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;
* выбор эффективных технологий и рациональных способоввыполнения профессиональных задач;
 | - наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии; |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | * планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;
* анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;
* владение способами систематизации полученной информацию;
 | - наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности, за правильностью выбора методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы; |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | * анализ качества результатов собственной деятельности;
* организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры;
 | - наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуаций в области организации безопасности работ определение меры ответственности за выбор принятых решений; |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | * объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;
* постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ;
 | - наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера;- наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации; |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | * соблюдение норм публичной речи и регламента;
* создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Российской Федерации;
 | - наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования; |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | * осознание конституционных прав и обязанностей;
* соблюдение закона и правопорядка;
* осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей, демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
* применение стандартов антикоррупционного поведения;
 | - наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе в ходе обучения;- наблюдение полноты понимания и четкости представления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | * соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;
* осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;
* владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
 | - наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности; - наблюдение за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ; |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | * соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;
 | - наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня; |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | * уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с применением средств информационных технологий;
* результативность работы при использовании информационных программ;
 | - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности; |
| 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;
 | - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности; |
| ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | * определение успешной стратегии решения проблемы;
* разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.
 | - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. |