**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужского филиал ПГУПС**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  главный инженер Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД» В.А. Коротков  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.* | УТВЕРЖДАЮ  Директор филиала  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Котенкова.  *«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г*. |

**ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

***для специальности***

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

Квалификация **– техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦК  протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.  Председатель\_\_А.В. Сосков\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  | Рассмотрено на заседании ЦК  преподавателей специальности 23.02.06  протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В.Стрельцова/ |  |
|  |  |  |  |

Программа учебной практики УП.04.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 139 от 28 февраля 2018г.

**Разработчики программы:**

Воробьева Л.А. мастер производственного обучения Калужского филиала ПГУПС\_\_\_\_\_

Бормотов Е.А. мастер производственного обучения Калужского филиала ПГУПС\_\_\_\_\_

Титов В.И. мастер производственного обучения Калужского филиала ПГУПС\_\_\_\_\_

Моисеев А.А. мастер производственного обучения Калужского филиала ПГУПС\_\_\_\_\_

***Рецензенты:***

Миракова Е.В. начальник отдела производственного обучения Калужского филиала ПГУПС *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Коротков В.А. главный инженер Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Паспорт программы учебной практики** | **4** |
| **2. Структура и содержание учебной практики** | **6** |
| **3.Условия реализации учебной практики** | **9** |
| **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики** | **11** |

**1.** **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы учебной практики**

Программа учебной практики *УП.04.01 Учебная практика* *является* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД):*Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих* и формирования следующих профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.1 | Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |

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

*УП.04.01 Учебная практика* относится к профессиональному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки по специальности *27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)* (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 программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт по:

* техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;
* техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;
* установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания;
* проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен уметь:

* содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;
* производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;
* выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;
* проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;
* анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;
* производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;
* наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;
* устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;
* регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;
* проводить проверку по электрическим схемам;
* монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;
* прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;
* подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном.

В результате освоения 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 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 4.1 | Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |

Учебная практика *УП.04.01 Учебная практика*, входящая в состав профессионального модуля *ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки*, проводится концентрированно *в ходе изучения* *МДК 04.01 Специальные технологии.*

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

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 | Количество часов | Форма проведения практики  (*рассредоточено или концентрировано)* |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| ПК 4.1 | Электромонтажные  работы | 36 | *концентрировано* |

**2.2. Содержание обучения по учебной практике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Содержание материала | Объем часов | Уровень освоения |
| Раздел 1. Электромонтажные  работы | *Содержание:* |  | 2 |
| Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики. Пайка, лужение, операции с проводами и кабелями. | 8 |
| Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками. | 10 |
| Сборка электрических цепей по монтажным схемам. Проверка работы выполненной схемы. | 12 |
| «Прозвонка» цепей для обнаружения и устранения неисправностей. | 6 |
| 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:

**мастерской «Монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенной оборудованием:**

* рабочие места, оснащенные для выполнения электромонтажных работ;
* типовой набор слесарных и электромонтажных инструментов;
* оборудование и материалы для выполнения электромонтажных работ;

наглядные пособия (натурные образцы).

**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. Рогачева И.А. Эксплуатация и надежность систем электрической централизации нового поколения: учебное пособие для техникумов и колледжей ж.д.транспорта,- М.:Маршрут,2006.- 220с

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

1. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях/Д.В. Шалягин, А.В.Горелик, Ю.Г.Боровков; под ред. Д.В. Шалягина; М.:ФГБУ ДПО «Учебно - методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.-278с.- Режим доступа: [http://umczdt.ru/books/44/232066/](http://umczdt.ru/books/41/226105/)

**4.2.3. Дополнительные источники**

1. Войнов С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.-108с.- Режим доступа: [http://umczdt.ru/books /44/230312/](http://umczdt.ru/books%20/44/230312/)

**3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация 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 (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.

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 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:** | |
| * техническом обслуживании, текущем ремонте, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * техническом обслуживании устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| - проведении пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания. | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| **умения:** | |
| * - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * проводить проверку по электрическим схемам; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| * подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном. | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)** | **Основные показатели оценки** | **Формы, методы**  **контроля и оценки** |
| ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | * Качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда * Качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда * Анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения. * Качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации * Качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда | -защита выполненных практических заданий; |
| ОК 01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;  - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;  - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчеты по учебной практике |
| ОК 02  Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | - обучающийся определяет задачи для поиска информации;  - определяет необходимые источники информации;  - планирует процесс поиска;  - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;  - оценивает практическую значимость результатов поиска;  - оформляет результаты поиска | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| ОК 04  Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;  - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **-** обучающийсяприменяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - использует современное программное обеспечение | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **-** читаетпринципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на оборудование железнодорожных станцийи перегонов;  **-** понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы | * устный и письменный опросы; * защита выполненных практических заданий; * отчет по учебной практике |