**АННОТАЦИЯ**

Образовательная программа профессионального обучения «Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки» (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС); выпуск № 56; утвержденный Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 06.12.1983 N 283/24-82 (В редакции Постановлений Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 03.10.1988 N 534/23-245, от 26.12.1988 N 651/29-100, Минтруда РФ от 11.11.1996 N 6, от 19.12.1996 N 18, от 25.12.1996 N 25, от 28.05.1997 N 26, от 08.06.1998 N 22, от 29.06.1998 N 26, Приказа Минздравсоцразвития РФ от 11.11.2008 N 641); [Раздел ЕТКС «Железнодорожный транспорт и метрополитен»](http://bizlog.ru/etks/1-56.htm)**; «**Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки» (в ред. Постановления Минтруда РФ от 25.12.1996 N 25);§119;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2017 Выпуск № 52, утвержденный Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68н; [Раздел ЕТКС «Железнодорожный транспорт»](http://bizlog.ru/etks/1-52.htm)**; «**Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»; § 109.

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки. Программа предусматривает изучение правил по охране труда и пожарно-техническому минимуму, применение на практике защитные средства и приспособления.

Программа направлена на изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

**Вид профессиональной деятельности**: техническое обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** техническое обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее СЦБ).

**Особые условия допуска к работе:** прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Обучение и проверка знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке. Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.  Лица не моложе 18 лет.

Объём освоения программы 1008 часов. Из них теоретическое обучение – 400 часов, на производственное обучение – 592 часа, на консультацию – 8 часов, на квалифицированный экзамен – 8 часов. Форма обучения – очно-заочная. При реализации Программы могут быть применены дистанционные образовательные технологии. Программа предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, промежуточный и итоговый контроль.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Курсы, предметы** | **Количество часов** |
| **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** | | **400** |
|  | Основные сведения о производстве и организация рабочего места | 2 |
|  | Охрана труда, электробезопасность, промышленная санитария и противопожарные мероприятия | 8 |
|  | Основы электротехники | 14 |
|  | Чтение чертежей и электрических схем | 10 |
|  | Допуски и технические измерения в электроустановках | 20 |
|  | Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий. Инструкции по сигнализации и движению поездов | 150 |
|  | Устройства сигнализации, централизации и блокировки и их содержание | 182 |
|  | Правила технической эксплуатации и техника безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей | 14 |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** | | **592** |
|  | Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности | 7 |
|  | Выполнение работ по монтажу напольных устройств | 126 |
|  | Выполнение работ на кабельных линиях | 77 |
|  | Выполнение работ по текущему содер­жанию устройств СЦБ | 126 |
|  | Самостоятельное выполнение работ в качестве электромонтерапо обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 256 |
|  | Консультация | **8** |
|  | Квалификационный экзамен | **8** |
| **ИТОГО:** | | **1008** |

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **1** | **Теоретическое обучение** | **400** |
| 1 | Основные сведения о производстве и организация рабочего места | 2 |
| 2 | **Охрана труда, электробезопасность, промышленная санитария и противопожарные мероприятия** | **8** |
| Основные положения законодательства об охране труда | 1 |
| Практическое занятие. Изучение инструкций, правил и нормативов по охране труда, СНиПов. | 2 |
| Опасные и вредные производственные факторы | 1 |
| Безопасные условия труда | 1 |
| Социальная защита пострадавших на производстве | 1 |
| Электробезопасность | 1 |
| Пожарная безопасность | 1 |
| 3 | **Основы электротехники** | **14** |
| Электрические цепи | 2 |
| Электрические устройства | 2 |
| Электрические устройства | 2 |
| Электрические устройства | 2 |
| Электрические устройства | 2 |
| Производство, распределение и использование электроэнергии | 4 |
| 4 | **Чтение чертежей и электрических схем** | **10** |
| Рабочие чертежи деталей | 2 |
| Рабочие чертежи деталей | 1 |
| Сборочные чертежи | 2 |
| Сборочные чертежи | 1 |
| Схемы | 1 |
| Схемы | 2 |
| Схемы | 1 |
| 5 | **Допуски и технические измерения в электроустановках** | **20** |
| Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений | 4 |
| Основы технических измерений | 2 |
| Средства для линейных измерений | 2 |
| Средства для линейных измерений | 2 |
| Средства для измерений напряжений и тока | 2 |
| Средства для измерений напряжений и тока | 2 |
| 6 | **Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий. Инструкции по сигнализации и движению поездов** | **150** |
| Инструкции по сигнализации и движению поездов | 5 |
| Инструкции по сигнализации и движению поездов | 5 |
| Инструкции по сигнализации и движению поездов | 5 |
| Основные определения (габарит, сигнализация, путь, контактная сеть и т.д.) | 5 |
| Общие обязанности работников железнодорожного транспорта | 5 |
| Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта | 5 |
| Техническая эксплуатация технологической электросвязи | 5 |
| Техническая эксплуатация технологической электросвязи | 5 |
| Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта | 5 |
| Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта | 5 |
| Требования к сооружениям и устройствам промышленного железнодорожного транспорта. | 5 |
| Средства сигнализации и связи при движении поездов и маневровой работе | 5 |
| Назначение и виды сигналов. | 5 |
| Светофоры | 5 |
| Сигнальные указатели и знаки | 5 |
| Ограждение мест препятствия для движения поездов | 5 |
| Инструкция по движению поездов и маневровой работе на промышленном железнодорожном транспорте | 5 |
| Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке | 5 |
| Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке | 5 |
| Приём и отправление поездов | 5 |
| Порядок действий при неисправностях автоблокировки | 5 |
| Прекращение действия автоблокировки | 5 |
| Восстановление движения по автоблокировке | 5 |
| Движение поездов при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи | 5 |
| Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации | 5 |
| Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой | 5 |
| Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой | 5 |
| Порядок организации движения поездов при электрожезловой системе | 5 |
| Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи | 5 |
| Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи | 5 |
| 7. | **Устройства сигнализации, централизации и блокировки и их содержание** | **182** |
| Типы и конструкции кабелей | 5 |
| Измерение сопротивления изоляции кабеля и испытание жил кабеля на обрыв | 5 |
| Прокладка кабеля | 5 |
| Техническое содержание кабелей | 5 |
| Техническое содержание путевых коробок и муфт | 5 |
| Особенности монтажа и разделки кабеля с полиэтиленовой изоляцией жил в пластмассовой оболочке | 5 |
| Защита кабеля от коррозии блуждающих токов | 5 |
| Планы кабельных сетей | 5 |
| Оборудование переездов автоматической переездной сигнализацией в зависимости от их категории | 5 |
| Особенности переездной сигнализации на промтранспорте | 5 |
| Типовые схемы включения переездов | 5 |
| Общие сведения и классификация систем | 5 |
| Релейная централизация и ее виды | 5 |
| Стрелочные электроприводы типа СП-3,СП-6 | 5 |
| Трансформаторы и выпрямители | 5 |
| Рельсовые цепи | 5 |
| Светофоры | 5 |
| Релейная централизация малых станций с центральным питанием | 5 |
| Двухпроводная схема управления стрелками | 5 |
| Расстановка блоков и кнопок по плану станции | 5 |
| Построение схем наборной и исполнительной групп | 5 |
| Блоки наборной и исполнительной группы | 5 |
| Монтажные и принципиальные схемы блочных стативов | 5 |
| Монтажные и принципиальные схемы пульт-табло, пульт-манипуляторов, выносного табло | 5 |
| Монтажные и принципиальные схемы вводных, распределительных и выпрямительных панелей | 5 |
| Текущее содержание устройств СЦБ | 5 |
| Периодичность выполнения работ по текущему содержанию устройств СЦБ | 5 |
| Периодичность выполнения работ по ремонту устройств СЦБ | 5 |
| Подготовка устройств СЦБ к работе в зимний период времени | 5 |
| Работы по текущему содержанию устройств СЦБ | 5 |
| Обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по текущему содержанию устройств СЦБ | 5 |
| Ремонт устройств СЦБ. Виды ремонта | 5 |
| Практические занятия. Ремонт устройств СЦБ | 2 |
| Выполнение монтажных работ по капитальному ремонту автоблокировки, электрической централизации стрелок и сигналов | 2 |
| Обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту устройств СЦБ | 2 |
| Неисправности устройств СЦБ | 2 |
| Устранение неисправностей устройств СЦБ | 2 |
| Практические занятия. Устранение неисправностей устройств СЦБ | 2 |
| Обеспечение безопасности движения поездов при устранении неисправностей устройств СЦБ | 2 |
| Станционный комплекс АДК-СЦБ | 2 |
| Станционный блок БАс | 2 |
| Перегонный блок БАп | 2 |
| Мероприятия по охране труда при производстве работ на железнодорожных путях и в электроустановках СЦБ | 2 |
| 8 | **Правила технической эксплуатации и техника безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей** | **14** |
| Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках | 1 |
| Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок | 1 |
| Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках | 1 |
| Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках | 1 |
| Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска | 1 |
| Организация работ в электроустановках по распоряжению | 1 |
| Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации | 1 |
| Охрана труда при выдаче разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе в электроустановках | 1 |
| Оформление перерывов в работе и повторных допусков к работе в электроустановке | 1 |
| Сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда-допуска, распоряжения после окончания работы в электроустановках | 1 |
| Охрана труда при включении электроустановок после полного окончания работ | 1 |
| Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения | 1 |
| Охрана труда при выполнении отключений в электроустановках | 1 |
| Охрана труда при установке заземлений в распределительных устройствах | 1 |
|  | **Производственное обучение** | **592** |
| 1 | Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности | 7 |
| 2 | Выполнение работ по монтажу напольных устройств | 126 |
| 3 | Выполнение работ на кабельных линиях | 77 |
| 4 | Выполнение работ по текущему содер­жанию устройств СЦБ | 126 |
| 5 | Самостоятельное выполнение работ в качестве электромонтерапо обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 256 |
|  | Консультация | **8** |
|  | Квалификационный экзамен | **8** |
|  | **ИТОГО:** | **1008** |