

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.03.2023 13:54:29
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

УП.01.01. Учебная практика "Монтаж электронных устройств"

для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

квалификация – техник
форма обучения – заочная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.01.01 Монтаж электронных устройств относится к профессиональному модулю ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Проверка исправности радиоэлементов

Содержание:

1. Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Организация рабочего места.
2. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа, правилами пользования.
3. Изучение маркировки радиоэлементов.
4. Проверка исправности радиоэлементов.
5. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов.
6. Измерение параметров радиоэлементов.

Раздел 2. Монтажные платы

Содержание:

1. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу.
2. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных плат.
3. Компоновка радиоэлементов на печатных платах.
4. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой.
5. Определение выводов полупроводниковых приборов.

Раздел 3. Сборочные и монтажные работы электронных устройств.

Содержание:

1. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.
2. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии.
3. Проверка работоспособности схемы — испытание.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение программы учебной практики – 36 часов.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
УП.01.02. Учебная практика "Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ"
для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном
транспорте)
квалификация – техник
форма обучения – заочная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.01.02 Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ относится к профессиональному модулю ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
- ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Монтаж кабельных линий

- Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей.
- Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля.
- Определение мест повреждения кабеля.
- Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок.
- Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре.
- Маркировка кабелей и жил.

Раздел 2. Монтаж напольного оборудования СЦБ

- Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров.
- Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле.
- Разборка трансмиттера, чистка, регулировка и сборка, проверка электрических параметров кодов трансмиттера КППШ.
- Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой.
- Изготовление по шаблону жгута для включения светофора.
- Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей.
- Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС). Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам.
- Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме.

Проверка и регулировка аппаратуры РШ.

- Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией).
- Пуско-наладочные операции при включении РШ.
- Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. Установка стрелочного электропривода на стрелке.
- Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж.
- Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим.
- Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода.
- Составление комплектовочной ведомости-схемы статов. Составление монтажной схемы стativa (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора.
- Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутриведомостных кабелей.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 180 часов.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
УП.02.01. Учебная практика "Электромонтажные работы"
для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном
транспорте)
квалификация – техник
форма обучения – заочная

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.02.01 Электромонтажные работы относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
- ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
- ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Конструкция, монтаж и разделка кабелей

1. Организация рабочего места. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа.
2. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.
3. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы.
4. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.
5. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов.
6. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов.
7. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков.

Раздел 2. Монтаж и ремонт распределительных щитов.

1. Монтаж электрических щитов на поверхности.
2. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. (вводных автоматических выключателей, дифференцированных автоматических выключателей, УЗО (RCD), аппаратуры автоматического регулирования (реле, таймеры, фотоэлементы, детекторы движения, термостаты и т.п.), плавких предохранителей).

Раздел 3. Монтаж телекоммуникационных систем

1. Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам (системы пожарной сигнализации, системы контроля эвакуации, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения)

Раздел 4. Монтаж, ремонт и наладка электрооборудования

1. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.
2. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.
3. Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств).
4. Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.
5. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.

6. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи; тестер сетевого (LAN) кабеля.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение программы учебной практики – 108 часов.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

УП.02.02. Учебная практика "Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ"

для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

**квалификация – техник
форма обучения – заочная**

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.02.02 Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
- ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
- ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
- ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
- ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания
- ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
- ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Работа с текстовыми и графическими редакторами

- Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа.
- Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистной книги.
- Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам.

Раздел 2. Работа с программой АОС ШЧ

- Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест.
- Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.
- Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ
- Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации.
- Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение программы учебной практики – 72 часа.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
УП.04.01. Учебная практика
для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном
транспорте)
квалификация – техник
форма обучения – заочная

1. 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: Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

3. Содержание учебной практики

Виды работ:

Раздел 1. Электромонтажные работы

- Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики.

Пайка, лужение, операции с проводами и кабелями.

- Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками.

- Сборка электрических цепей по монтажным схемам. Проверка работы выполненной схемы.

- «Прозвонка» цепей для обнаружения и устранения неисправностей.

4. Объем учебной практики и виды учебной работы

Количество часов на освоение программы учебной практики – 36 часов.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)

для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

квалификация – техник

форма обучения – заочная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по основному виду деятельности, предусмотренному ФГОС СПО, обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции, приобрести практический опыт:

ОВД	Практический опыт в:
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.
- Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.
- Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.
- Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.
- Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности) – 252.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)

для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

**квалификация – техник
форма обучения – заочная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по основному виду деятельности, предусмотренному ФГОС СПО, обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции, приобрести практический опыт:

ОВД	Практический опыт в:
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	<ul style="list-style-type: none">- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики

ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.
- Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ.
- Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности) – 144.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)

для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

квалификация – техник

форма обучения – заочная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по основному виду деятельности, предусмотренному ФГОС СПО, обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции, приобрести практический опыт:

ОВД	Практический опыт в:
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.
- Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности) – 72.

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе производственной практики
ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности)
для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном
транспорте)
квалификация – техник
форма обучения – заочная**

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по основному виду деятельности, предусмотренному ФГОС СПО, обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции, приобрести практический опыт:

ОВД	Практический опыт в:
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	<ul style="list-style-type: none">- по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;- по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;- по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания; по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 4.1	Выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений;
- обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания;
- ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования;
- выявление и устранение неисправностей;
- выполнение внутренней проводки;
- зарядка аккумуляторных батарей;
- обслуживание напольных и внутривоздушных кабелей и кабельной арматуры;
- монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой;
- участие в строительстве кабельных сетей;
- осмотр трасс кабелей;
- ведение технической документации на выполняемые работы

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности) – 36.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики
ПДП. Производственная практика (преддипломная)
для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном
транспорте)
квалификация – техник
форма обучения – заочная

1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), по основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ОВД	Практический опыт в
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	<ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; - правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки,	разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ

железнодорожной автоматики и телемеханики	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	<ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ; - технического обслуживания 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; - по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки
ПК 4.1.	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

Результаты обучения (углубленный практический опыт, умения)

Практический опыт:

построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств

применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов

правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами

разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ

технического обслуживания, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;

технического обслуживания 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;

по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания

Умения:

читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики

выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования

контролировать работу устройств и систем автоматики

выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики

работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций

читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики

выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования

контролировать работу перегонных систем автоматики

работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов

выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов

контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации
проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
– выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
– выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
– измерять параметры приборов и устройств СЦБ
– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации
– анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ
– проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ
– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации
– работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ
– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
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

3. Содержание производственной практики

Виды работ:

- Техничко-эксплуатационная характеристика различных систем сигнализации, централизации и блокировки в дистанции. Организация технологического процесса и текущего содержания устройств автоматики и телемеханики на различных производственных участках. Формы отчетно-учетной документации. Перспективы развития технической оснащенности и совершенствования процесса технической эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Использование информационных технологий в хозяйстве СЦБ. Нормативные документы по безопасности движения. Взаимодействие работников железнодорожного транспорта по обеспечению безопасности движения поездов при ремонте устройств СЦБ.

- Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ на станциях. Техническая и технологическая документация на устройства автоматики и телемеханики линейного участка. Нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте. Содержание стандарта предприятия по охране труда. Практическое изучение обязанностей и характера работы электромеханика по обеспечению бесперебойного действия устройств СЦБ в соответствии с темой дипломного проекта. Анализ содержания производственных заданий, дополняющих график техпроцесса бригады, участка (ближе к теме дипломного проекта) и организационно-технических мероприятий по их выполнению. Сбор и систематизация материалов по дипломному проектированию.

4. Объем производственной практики и виды производственной работы

Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной)

– 144.