

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хатамов Рушан Фаритович

Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе

Дата подписания: 11.05.2021 16:52:00

Уникальный программный ключ:

98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

## Аннотация

### к рабочей программе по УП.01.01 Учебная практика (монтаж электронных устройств)

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

#### **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.**

Учебная практика УП.01.01 Учебная практика (монтаж электронных устройств) входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

#### **Цели и задачи производственной практики.**

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **Область применения программы.**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

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.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки,

### Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей ППСЗ по каждому из видов профессиональной деятельности (ВПД), предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести умения, практический опыт работы:

| ВПД                                                                                                                      | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Практический опыт работы                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики | У 1.1 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;<br>У 1.2 выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;<br>У 1.3 контролировать работу устройств и систем автоматики;<br>У 1.4 выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>У 1.5 работать с проектной документацией на оборудование станций;<br>У 1.6 читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;<br>У 1.7 выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;<br>У 1.8. контролировать работу перегонных систем автоматики;<br>У 1.9 работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;<br>У 1.10 выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;<br>У 1.11 контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>У 1.12 анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;<br>У 1.13 проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>У 1.14 анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; | ПО 1.1 построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | У 1.15 производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | У 1 читать электрические схемы и чертежи устройств СЦБ;<br>У 2 выполнять техническую диагностику с помощью измерительных приборов;<br>У 3 заполнять техническую документацию;<br>У 4 работать с контрольным инструментом и оборудованием, ремонтировать и регулировать оборудование, разбираться в технической документации на оборудование, заполнять техническую документацию; | ПО 1 по технологии выполнения электромонтажных работ воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики, исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики:<br>ПО 2 механической и электрической регулировки аппаратуры СЦБ, измерения технических параметров систем автоматического управления движением поездов;<br>ПО 3 по определению и устранению неисправностей устройств СЦБ |

### **Содержание программы:**

1. Маркировка радиоэлементов и проверка исправности радиоэлементов
  - умение пользоваться справочной литературой;
  - определение параметров радиоэлементов по маркировке;
  - определение выводов полупроводниковых приборов; измерение параметров п/п приборов.
  - измерение параметров радиоэлементов с помощью измерительных приборов; использование RLC-метра (моста) для определения параметров резисторов, конденсаторов и индуктивностей;
  - определение работоспособности трансформаторов
2. Измерения в электронных схемах
  - Измерение напряжений и токов в работающих схемах с помощью мультиметров;
  - измерение параметров сигналов с помощью осциллографа, частотомера, фазометра, милливольтметра и т.д
3. Способы монтажа
  - Ознакомление с различными видами монтажа.

-Разводка и изготовление печатной платы для электронного блока или устройства

4. Монтаж и наладка электронной схемы

-Отбор, проверка радиоэлементов и их монтаж на изготовленную плату;

-сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.

-Визуальная и приборная проверка правильности монтажа

5. Знакомство с микропроцессорной техникой и программаторами

-ознакомление с существующими моделями микроконтроллеров и способами их программирования;

-ознакомление с работой программатора и способами записи программы в микроконтроллер

6. Изготовление и отладка устройства на микроконтроллере

- Написание программы, разводка платы и монтаж устройства на микроконтроллере;

Проверка работоспособности устройства и отладка программы

**Количество часов на освоение программы производственной практики:**

УП.01.01 Учебная практика (монтаж электронных устройств) –36 часов