

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

## Аннотация

### к рабочей программе по учебной практике

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 и УП.01.02 входят в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

Учебная практика УП 02.01 и УП.02.02 входят в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ 0.2 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

Учебная практика УП 03.01 входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

Учебная практика УП 04.01 входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ).

#### **Цели и задачи учебной 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.

2. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

3. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)

и соответствующих профессиональных компетенций:

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 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.

ПК 4.2. Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

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, электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

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

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей ОПОП по каждому из видов профессиональной

деятельности (ВПД), предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести умения, практический опыт работы:

ВПД	Умения	Практический опыт работы
<p>Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</p>	<p>У 1.1 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;            У 1.2 выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;            У 1.3 контролировать работу устройств и систем автоматики;            У 1.4 выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;            У 1.5 работать с проектной документацией на оборудование станций;            У 1.6 читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;            У 1.7 выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;            У 1.8. контролировать работу перегонных систем автоматики;            У 1.9 работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;            У 1.10 выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;            У 1.11 контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;            У 1.12 анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;            У 1.13 проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;            У 1.14 анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;            У 1.15 производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>ПО 1.1 построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.</p>
<p>Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ</p>	<p>У 2.1 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;            У 2.2 читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;            У 2.3 осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;            У 2.4 обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;</p>	<p>ПО 2.1 технического обслуживания, монтаж и наладка систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;            ПО 2.2 применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов</p>
<p>Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p>	<p>У 3.1 измерять параметры приборов и устройств СЦБ;            У 3.2 регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;            У 3.3 анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</p>	<p>ПО 3.1 разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;</p>

### **Содержание программы:**

Тема 1.1 Автоматизированные рабочие места оперативного и эксплуатационного персонала микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

Тема 1.2 Монтаж напольного оборудования СЦБ

Тема 1.3 Сборка стрелочной гарнитуры, установка и монтаж стрелочных электроприводов

Тема 1.4 Внутрипостовой монтаж устройств. Электрической централизации ЭЦ

Тема 1.5 Маркировка радиоэлементов и проверка исправности радиоэлементов.

Тема 1.6 Измерения в электронных схемах

Тема 1.7 Способы монтажа

Тема 1.8 Монтаж и наладка электронной схемы

Тема 2.1 Разделка и скрещивание проводов

Тема 2.2 . Конструкция, монтаж и разделка кабеля

Тема 2.3 Текстовый редактор

Тема 2.4 Табличный редактор.

Тема 2.5 Графический редактор. Вывод документов на печать

Тема 2.6 Монтаж кабельных линий.

Тема 2.7 Монтаж напольного оборудования СЦБ

Тема 2.8 Монтаж релейных шкафов РШ и аппаратуры переездной сигнализации

Тема 2.9 Опиливание металла

Тема 2.10 Сверление, обработка отверстий

Тема 2.11 Обработка резьбовых поверхностей

Тема 2.12 Паяние металлов, лужение

Тема 2.13 Клепка

Тема 3. 1 Разметка плоскостная

Тема 3.2 Рубка металла

Тема 3.3 Правка и гибка металла

Тема 3.4 Резка металла

Тема 3.5 Электробезопасность. Ознакомление с электромонтажным инструментом и приспособлениями

Тема 3.6 Пайка электромонтажных соединений

Тема 3.7 Разделка соединений, ответвлений, оконцевание проводов и шнуров

Тема 3.8 Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ)

Тема 3.9 Технология проверки и регулировки штепсельных реле и трансмиттеров

Тема 3.10 Технология ремонта бесконтактной аппаратуры СЦБ

Тема 3.11 Технология проверки и ремонта релейных блоков

Тема 3.12 Современные информационные технологии, применяемые в работе РТУ

### **Количество часов на освоение программы учебной практики:**

УП 01.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 01 – 216 часов

УП 02.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 02 – 144 часа

УП 03.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 03 – 36 часов

УП 04.01 Учебная практика в рамках освоения ПМ 04 – 36 часов

Всего: 432 часа.

Форма контроля – дифференцированный зачет (4,5,6,8 семестры).

**Аннотация**  
**к рабочей программе по производственной практике (по профилю**  
**специальности)**

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

**Цели и задачи производственной практики.**

Производственная 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 производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена, 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) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

2. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

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. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

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.

4. ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.

ПК 4.2. Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) 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, Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

**Требования к результатам освоения производственной практики.**

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

ВПД	Умения	Практический опыт работы
<p>Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</p>	<p>У 1.1 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;            У 1.2 выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;            У 1.3 контролировать работу устройств и систем автоматики;            У 1.4 выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;            У 1.5 работать с проектной документацией на оборудование станций;            У 1.6 читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;            У 1.7 выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;            У 1.8. контролировать работу перегонных систем автоматики;            У 1.9 работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;</p>	<p>ПО 1.1 построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;</p>

	<p>У 1.10 выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>У 1.11 контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>У 1.12 анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</p> <p>У 1.13 проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>У 1.14 анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>У 1.15 производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	
<p>Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p>У 2.1 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>У 2.2 читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p> <p>У 2.3 осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;</p> <p>У 2.4 обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;</p>	<p>ПО 2.1 технического обслуживания, монтаж и наладка систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</p> <p>ПО 2.2 применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов</p>
<p>Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p>У 3.1 измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</p> <p>У 3.2 регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p> <p>У 3.3 анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</p> <p>У 3.4 проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;</p>	<p>ПО 3.1 разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;</p>
<p>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>У 4.1 читать электрические схемы и чертежи устройств СЦБ;</p> <p>У 4.2 выполнять техническую диагностику с помощью измерительных приборов;</p> <p>У 4.3 заполнять техническую документацию;</p> <p>У 4.4 работать с контрольным инструментом и оборудованием, ремонтировать и регулировать оборудование, разбираться в технической документации на оборудование, заполнять техническую документацию;</p>	<p>ПО 4.1 по технологии выполнения электромонтажных работ воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики, исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики;</p> <p>ПО 4.2 механической и электрической регулировки аппаратуры СЦБ, измерения технических параметров систем автоматического управления движением поездов;</p> <p>ПО 4.3 по определению и устранению</p>

### Содержание программы:

ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики:

1. Изучение действующих нормативных документов, регламентирующих порядок организации и выполнения работ в устройствах СЦБ (Инструкции, графики техпроцесса, Журналы учета и т. д.)
2. Изучение технологических карт, устанавливающих порядок производства работ в устройствах СЦБ
3. Выполнение работ по наружной проверке рельсовых цепей на станции
4. Выполнение работ по внутренней проверке дроссель-трансформаторов
5. Выполнение работ по регулировке напряжения рельсовых цепей
6. Выполнение работ по внутренней проверке трансформаторных ящиков
7. Выполнение работ по наружной проверке стрелочных электроприводов и гарнитур
8. Внутренняя проверка стрелочных электроприводов, электрические и механические измерения
9. Замена светофорных ламп и проверка видимости светофоров на станциях и перегонах
10. Проверка работы автоматической переездной сигнализации
11. Проверка работы перегонных устройств автоблокировки
12. Проверка кабельных линий и кабельных ящиков на станциях и перегонах
13. Укладка кабелей СЦБ
14. Проверка стативов и панелей электропитающих устройств на станции
15. Проверка заземлений и защиты устройств от перенапряжений
16. Проверка габаритов установки напольных устройств СЦБю

ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ:

1. Изучение действующих нормативных документов на рабочем месте ПНЦ, регламентирующих порядок организации и выполнения работ по ТОР устройств СЦБ
2. Выполнение работ на централизованных стрелках ЭЦ
3. Выполнение работ по проверке блочной и релейной аппаратуры в технических помещениях на постах ЭЦ
4. Выполнение работ по обслуживанию устройств электропитания на постах ЭЦ
5. Выполнение работ по обслуживанию устройств электропитания на перегонах
6. Замена приборов на перегонах
7. Подготовка устройств к работе в зимних условиях.

ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:

1. Изучение действующих нормативных документов, регламентирующих порядок организации и выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ
2. Изучение технологических карт, устанавливающих порядок производства ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ
3. Выполнение работ по разборке и сборке релейно-контактной аппаратуры
4. Выполнение работ по разборке и сборке бесконтактной аппаратуры
5. Выполнение работ по регулировке релейно-контактной аппаратуры
6. Выполнение работ по регулировке бесконтактной аппаратуры
7. Выполнение работ по измерению параметров релейно-контактной аппаратуры



8. Выполнение работ по измерению параметров бесконтактной аппаратуры
  9. Оформление документации и заполнение журналов учета механических и электрических характеристик приборов и аппаратуры, проверенных в РТУ дистанции.
- ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки):
1. Участие при проведении целевых инструктажей
  2. Изучение технологических карт при производстве работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ и ЖАТ
  3. Выполнение работ по обслуживанию и эксплуатации рельсовых цепей
  4. Выполнение работ по обслуживанию и эксплуатации светофоров
  5. Выполнение работ по обслуживанию и эксплуатации стрелочных электроприводов

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

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках освоения ПМ 01. – 252 часа

ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках освоения ПМ 02 – 144 часа

ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках освоения ПМ 03– 72 часа

ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках освоения ПМ 04– 36 часов.

Итого – 504 часа.

Форма контроля – дифференцированный зачет (6, 7 семестры).