Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 06.10.2022 08:22:34
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

**(СамГУПС)**

**Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**

РАССМОТРЕНА

На заседании Ученого совета Филиала СамГУПС в г.Нижнем Новгороде Протокол от 07 мая 2019 г. № 11

СОГЛАСОВАНО

Начальник Горьковской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Горьковской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

_____ Д.В. Вагин

«24» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора Филиала СамГУПС в г.Нижнем Новгороде

_____ Н.В. Пшениснов

«08» июля 2019 г.

# УП.02.02 Учебная практика
# (работа на ЭВМ с программным обеспечением)

рабочая программа учебной практики

Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Форма обучения: очная

Нижний Новгород 2019

**Лист актуализации программы практической подготовки (учебной практики)**

| № | Предмет актуализации | Актуализированное название (текст) |
|---|---|---|
| | Изменение названия практики | Практическая подготовка<br>Практика (УП 02.02 Учебная практика «Работа на ЭВМ с программным обеспечением») |
| П. 1.1 | Полностью | 1.1.Вид практической подготовки и форма ее проведения<br>Вид практической подготовки – учебная практика. Форма проведения практической подготовки (практики) – дискретно (концентрированно). |
| П. 1.2. | Изменение названия пункта | 1.2 Место практической подготовки (практики) в структуре основной профессиональной образовательной программы |
| П. 1.3 | Дополнение названия пункта<br>Изменения названия практики | 1.3.Цели и задачи практической подготовки<br>По тексту пункта вносится изменение в название практики:<br>Целью практической подготовки<br>( практики) является:<br>Задачами практической подготовки ( практики) являются |
| П.1.4 | Изменение названия пункта | 1.4. Требования к результатам освоения практической подготовки (практики) |
| П.1.6. | Изменение названия пункта | 1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы практической подготовки (практики) |
| П. 2.1 | Изменение названия пункта | 2.1 Объём практической подготовки (практики) и виды учебной работы |
| П.2.2 | Изменение названия пункта | 2.2. Содержание обучения по практической подготовке (практике) |
| П. 3 | Изменение названия пункта | 3.Условия реализации практической подготовки (практики) |

Председатель цикловой комиссии _____ / Столенова О.Ф.

Лист переутверждения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)
**УП 02.02 Учебная практика**
**«Работа на ЭВМ с программным обеспечением»**

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии Общетехнические дисциплины и переутверждена на 2020-2021 учебный год.

«31» августа 2020 год

Председатель цикловой комиссии _____ / Столякова О.Р.

Лист актуализации рабочих программ на 2020-2021 учебный год

Актуализируется пункт 3.2. **Информационное обеспечение обучения**

| № п/п | Авторы и составители | Заглавие | Издательство | Количество |
|---|---|---|---|---|
| **Основная литература** | | | | |
| 1. | Копай И.Г. | Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18712/ | [Электронный ресурс] |
| 2. | В. Ю. Шишмарёв | Автоматика : учебник для среднего профессионального образования /. — 2-е изд., испр. и доп. | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/454509 | [Электронный ресурс] |
| 3. | А. С. Серебряков Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова | Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/456585 | [Электронный ресурс] |
| 4 | Панова У.О | Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18719/ | [Электронный ресурс] |
| 5 | Пашкевич М.Н. | Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/39299/ | [Электронный ресурс] |
| **Дополнительная литература** | | | | |
| 1. | Журавлева М.А. | Построение линейных устройств си- | М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | стем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — | образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 184 с.Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18707/ | |
| 2. | Р. К. Сафиуллин. | Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования /— 2-е изд., испр. и доп. | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 146 с. — (Профессиональное образование). – Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/454220 | [Электронный ресурс] |

Председатель цикловой комиссии _____ / Столякова О.Ф.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
# УП 02.02 Учебная практика
# «Работа на ЭВМ с программным обеспечением»

## 1.1. Вид практики и форма ее проведения

Вид практики – учебная. Форма проведения практики – дискретно (концентрированно).

## 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика **УП 02.02 Учебная практика «Работа на ЭВМ с программным обеспечением»** является частью профессионального модуля **ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики** по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.2. Цели и задачи учебной пактики

**Целью** учебной практики является:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;

**Задачами** учебной практики являются:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности (ВПД):

-построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

-техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ);

-организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ;

## 1.3. Требования к результатам освоения практики.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен

**уметь:**

**У1 -** выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;

**У2 -** читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

**У3** - осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;

**У4** - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

**У5** - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

**У6** - выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

**У7** - выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

**У8** - применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

**У9** - производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

**знать:**

**З1.** технологию обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

**З2.** приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

**З3.** особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

**З4.** способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

**З5**. правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;

**З6.** правила устройства электроустановок;

**З7**. производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;

**З8.** нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии; инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;

**З9.** организацию и технологию производства электромонтажных работ.

**иметь практический опыт в:**

- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

- применении 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.

**1.4. Компетенции:**

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.

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики:**

в рамках освоения ПМ.02 - 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| Промежуточнаям аттестация в форме дифференцированного зачёта (8 семестр) | |

## 2.2 Тематический план и содержание

| УП 02.02 Учебная практика «Работа на ЭВМ с программным обеспечением» | | | |
|---|---|---|---|
| **Наименование разделов** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **5 семестр** | | | |
| **Раздел 1. Рабочая программа Visio** | **Содержание:** | **8** | **2** |
| | Знакомство с программой Visio, изучение интерфейса программы, построение таблиц, ознакомление параметрами и функциями интерфейса программы. | 2 | |
| | Выбор размера листа, оформление надписей, оформление полей и надписей. | 2 | |
| | Построение контактных групп реле, приборов СЦБ, формирование объектов, группировка и разгруппировка объектов. | 4 | |
| **Раздел 2. Создание чертежа** | **Содержание:** | **24** | **2** |
| | 1.Построение схемы сигнальной установки на перегоне на основе принципиальной схемы, изученной ранее. | 24 | |
| **Раздел 3. Построение таблиц** | **Содержание:** | **4** | **2** |
| | 1.Построение таблиц с указанием контактных групп, типом и местом реле, построение элементов устройств СЦБ | 4 | |
| **Всего** | | **36** | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. –ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. –репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - **Кабинет «Проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики» (№1401)**
Оборудование: Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя-1 шт., Стол ученический -11 шт., Стол компьютерный -13 шт., Стулья ученические-44шт., стол письменный-2 шт., Шкаф для бумаг -2 шт., Шкаф для одежды-1 шт., Телевизор (LG)-1 шт., Полки-4 шт., Компьютер – 13шт., Интерактивная доска (starboard hitachi) – 1 шт., Маркерная доска- 1шт., Экран проектора-1 шт., Проектор (Panasonic)-1 шт.

**Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики» (№1410),**

Оборудование: Стол-пульт управления преподавателя-1 шт., Стул преподавателя-1шт., Стол -14 шт., Стулья-28 шт., Учебный испытательный стенд «Импульсная неразветвленная рельсовая цепь»-1 шт., Учебный испытательный стенд «Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока частотой 25 Гц с непрерывным питанием»-1 шт., Учебный испытательный стенд «Неразветвленная рельсовая цепь тональной частоты с непрерывным питанием»-1шт., Учебный испытательный стенд «Разветвленная фазочувствительная рельсовая цепь частотой 25Гц»-1шт., Учебный испытательный стенд «Горочная рельсовая цепь частотой 50Гц»-1 шт., Испытательный стенд СИ 1-1 шт., Испытательный стенд СИ 2-1шт., Испытательный стенд СИ 3-1 шт., Вольтметр универсальный-1 шт., Осциллограф-2шт., Вольтметр дифференциальный-1шт., Мультивольтметр-2шт., Блок конденсаторов преобразователей частоты-1шт., Дроссель – трансформатор-1шт., Реле ДСШ-2шт., Реле КШ-3 шт., Реле ППР-1шт., Нейтральное реле-1шт., Реле ПМПШ-1шт., Частотомер

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

| № п/п | Авторы и составители | Заглавие | Издательство | Количество |
|---|---|---|---|---|
| **Основная литература** | | | | |
| 1. | Копай И.Г. | Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18712/ | [Электронный ресурс] |
| 2. | В. Ю. Шишмарёв | Автоматика : учебник для среднего профессионального | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — Режим досту- | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | образования /. — 2-е изд., испр. и доп. | па: https://biblio-online.ru/bcode/454509 | |
| 3. | А. С. Серебряков Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова | Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/456585 | [Электронный ресурс] |
| 4 | Панова У.О | Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18719/ | [Электронный ресурс] |
| 5 | Пашкевич М.Н. | Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/39299/ | [Электронный ресурс] |
| **Дополнительная литература** | | | | |
| 1. | Журавлева М.А. | Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — | М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 184 с.Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18707/ | [Электронный ресурс] |

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, учебной и производственной практики, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ. | наличие практического опыта технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций;<br>зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального модуля; комплексный квалификационный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики. | - умение выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов<br>– качество выполнения оснастки опор воздушных линий;<br>– грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; квалифицированность организации и осуществления разметки кабельной трассы по кабельному плану; | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций; зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального модуля; комплексный квалификационный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики. | - знание технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;<br>– полнота обеспечения монтажа напольного оборудования;<br>– грамотность и своевременность действий по размещению напольного оборудования; | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций; зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального модуля; комплексный квалифи- |

| | | |
|---|---|---|
| | – тщательность монтажа жгута по монтажным схемам;<br>регулярность ввода в действие дроссель-трансформаторов | кационный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики. | -знание приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;<br>- знание особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;<br>-знание особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;<br>- знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>-умение осуществлять монтажные и пусконаладочные работы для систем железнодорожной автоматики<br>– полнота обеспечения монтажа напольного оборудования;<br>– грамотность и своевременность действий по размещению напольного оборудования;<br>– тщательность монтажа жгута по монтажным схемам;<br>регулярность ввода в действие дроссель-трансформаторов. | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций; зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального модуля; комплексный квалификационный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. | - умение определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания<br>– полнота обеспечения монтажа напольного оборудования;<br>– грамотность и своевременность действий по размещению напольного оборудования;<br>– тщательность монтажа жгута по монтажным схемам;<br>регулярность ввода в действие дроссель-трансформаторов | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций; зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального модуля; комплексный квалификационный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. | - обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>-применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;<br>-применение Правил технической | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций; зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального моду- |

| | | |
|---|---|---|
| | эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов; | ля; комплексный квалификационный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. | - умение читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>– правильность и точность составления монтажных схем СЦБ;<br>– грамотность размещения аппаратуры в устройствах СЦБ согласно составленным монтажным схемам; квалифицированность анализа составленных монтажных схем. | экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций; зачеты по учебной и производственной практике, зачеты по каждому разделу профессионального модуля; комплексный квалификационный экзамен по профессиональному модулю |