

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 10.12.2024 15:33:07  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 8.3.41  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ <sup>1</sup>**

**по специальности**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

**в рамках профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем  
сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и  
телемеханики (ЖАТ)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки по УП: 2024)*

---

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 5 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения квалификации: Техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ).

Рабочая программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

### 1.2. Место учебной практики в структуре ОПОП-ППССЗ:

профессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики:** формирование у студентов первичных практических умений в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО.

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

#### -профессиональные:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	<b>ПК 2.1</b> Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ. <b>ПК 2.2</b> Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики. <b>ПК 2.3</b> Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики. <b>ПК 2.4</b> Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики. <b>ПК 2.5</b> Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. <b>ПК 2.6</b> Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. <b>ПК 2.7</b> Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

**-общие:**

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенции</b>
<b>ОК01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
<b>ОК02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

**- личные результаты:**

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенции</b>
<b>ЛР13</b>	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий.
<b>ЛР19</b>	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
<b>ЛР25</b>	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций
<b>ЛР27</b>	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.
<b>ЛР30</b>	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития.
<b>ЛР31</b>	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**1.4. Формы контроля:**

УП.02.01: 5,6 семестр – дифференцированный зачет;

УП.02.02: 8 семестр – дифференцированный зачет;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем и виды учебной практики

<b>Вид практики</b>	<b>Объем часов</b>
<b>УП.02.01 Учебная практика (электромонтажные работы)</b>	<b>108</b>
<b>УП.02.02 Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением)</b>	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

<b>УП.02.01.Учебная практика (электромонтажные работы) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) (108 часов)</b>						
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
ПК.2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Инструктаж по мерам безопасности. Организация рабочего места. Ознакомление с мастерской и её оборудованием	6	2	Концентрировано (учебные мастерские техникума) Концентрировано (ОТЖТ, кабинет № 2130,2146)	Демонстрация навыков процесса резки металла. Демонстрация навыков приемами опиливания.
		Инструменты и приспособления для монтажа.	6	2		
ПК.2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	Планы расположения силового электрооборудования и сетей электроосвещения	6	2		Демонстрация навыков сверления металла. Демонстрация навыков и приемов работы с инструментом для резьбы.
		Монтаж кабелей непосредственно на поверхности.	6	2		
		Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.	6			
ПК.2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.	Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков. Монтаж электрических щитов на поверхности.	6	2		Демонстрация навыков владения инструментами и приспособлениями для клёпки. Выполнение работ с соблюдением техники безопасности.
		Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам.	6	2		
		Монтаж электропроводки в щитке согласно электрической схеме.	6			
ПК.2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.	Приборы автоматического регулирования: фотоэлементы, детекторы движения, термостаты, рубильники.	6	2		Демонстрация навыков процессом пайки.
		Приборы автоматического регулирования: выходы, например 1 фаза, 3 фазы, земля, информационный.	6	2		
		Телекоммуникационные системы.	6			

ПК.2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам.	6	2		Демонстрация навыков проверки исправности электрических двигателей.	
		Выполнение монтажа электрооборудования и электропроводки согласно предоставленным чертежам и документации	6	2			
		Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Настройка оборудования.	6				
ПК.2.6	Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	Поиск и устранение неисправностей электрических установок.	6	2			Определение и устранение видов неисправностей электрических двигателей.
		Диагностирование электрической установки и определение проблем	6	2			
ПК.2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.	Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования	6	2			
		Устранение неисправности электрических установок: ремонт неисправных компонентов	6	2			
<b>УП.02.02.Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) (36 часов)</b>							
<b>код ПК</b>	<b>Наименование ПК</b>	<b>Виды работ, обеспечивающих формирование ПК</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Формат практики (распределено/концентрированно) с указанием базы практики</b>	<b>Показатели освоения ПК</b>	
1	2	3	4	5	6	7	
ПК.2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Текстовый и графический редактор Word. Создание делового документа, таблицы с подсчетом необходимых величин по формулам, чертежи и рисунки по заданию, программы отображения расчетов на диаграммах и графиках; построение графиков физических процессов по заданным параметрам	6	2	Концентрированно (ОТЖТ, кабинет № 2124)	Демонстрация навыков работы в автоматизированных системах управления.	

ПК.2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	Текстовый редактор Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги. Работа с Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам	6	2	Концентрированно (ОТЖТ, кабинет № 2124)	Демонстрация навыков работы в программе АРМ Диалог-Ц.
ПК.2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.	Знакомство с программным обеспечением дистанции СЦБ – учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест	6	2		Демонстрация навыков работы в программе АРМ ДЦ Сетунь, Тракт.
ПК.2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.	Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ. АРМ ВТД	6	2		Демонстрация навыков работы в программе АРМ ДЦ Юг.
ПК.2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	Обучение и поиск отказов по программе АОС – ШЧ. Программное обеспечение КПК	6	2		Демонстрация навыков работы с основными разделами в программе АОС ШЧ.
ПК.2.6	Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации.	6	2		Демонстрация навыков работы в программе АРМ АСУ-Ш-2.
ПК.2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.					

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских: электромонтажных, монтажа электронных устройств, монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ.

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в учебных мастерских и учебном полигоне по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Оборудование учебных мастерских:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по практике;

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Оснащенность: Комплект учебной мебели, стенды, ПЭВМ.

#### Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС

#### При изучении программы практики в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

##### Основные источники:

1. Сырый, А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Сырый. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 123 с. - Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/18731/>.

2. Мельников, В.В. Учебная практика в электромонтажной мастерской : учебное пособие / Мельников В.В. — Москва : КноРус, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-406-08363-5. — URL: <https://book.ru/book/942392> — Текст : электронный.

3. Дронова, Е. Н. Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации : учебное пособие / Е. Н. Дронова. — Барнаул : АлтГПУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-88210-911-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112161> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Капралова, М.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.А. Капралова.- М.: ФГБУ «УМЦ ЖДТ», 2018.- 311с.- Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/42/225472/>.

5. Виноградова, В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ : учеб. пособие / В.Ю. Виноградова . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 192 с. – ISBN 978-5-89035-894-3

**Периодические издания:**

Автоматика, связь, информатика

Железнодорожный транспорт

**Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>
2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБУМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
4. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС ВООК.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе экспертного наблюдения и оценки выполнения практических заданий  
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

#### **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:**

5.1. Активные и интерактивные: моделирование, выполнение задания по образцу, измерения, анализ.