

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 12.05.2021 21:08:22  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение к ППССЗ  
специальности 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)**

### **профессионального модуля ПМ.02. «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики»**

специальности

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

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

*Год начала подготовки 2020*

*очная форма и заочная форма обучения*

Квалификация: техник

Пенза 2020

## ОДОБРЕНА

на заседании ЦК специальностей 13.02.07  
Электроснабжение (по отраслям) и 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Протокол от «15» мая 2020 г. № 9

Председатель

 /Е.Н. Сидорова/

«15» мая 2020 г.

## СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по связям с  
предприятиями  
филиала СамГУПС в г. Пензе

М.А. Кузнецов

«18» мая 2020 г.



Рабочая программа производственной практики (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) ПП.02.01 производственной практики (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и учебным планом по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» февраля 2018 г. № 139.

**Разработчик:** преподаватель специальных дисциплин филиала СамГУПС в г Пенза Сидорова Е.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1 Область применения программы**

Программа производственной практики (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) ПП.02.01 Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

*техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики*

В ходе освоения программы учебной практики осуществляется формирование и овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО:

ПМ.02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики соответствующих профессиональных компетенций:

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 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

## **1.2 Цели и задачи практики, требования к результатам производственной практики (по профилю специальности)**

ПП.02.01 Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) направлена на формирование у обучающихся умений в рамках модуля ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности для освоения специальности: техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

### **знать:**

технологии обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

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

особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов; правила устройства электроустановок;

производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;

нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;

инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;

организацию и технологию производства электромонтажных работ

### **уметь:**

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

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

осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;

обеспечивать безопасность движения при производстве работ по 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,

**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.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **2.1 Объем практики и виды производственной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
ПП. 02.01 Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)	<b>144</b>
Промежуточная аттестация производственной практики (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) ПП.02.01 Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ), в форме дифференцированного зачета в 7 семестре – очная форма обучения	
Промежуточная аттестация производственной практики (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ) ПП.02.01 Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ), в форме дифференцированного зачета на 4 курсе – заочная форма обучения	

## 2.2 Тематический план

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики</b>			
<b>ПП.02.01 Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)</b>		<b>144</b>	
<b>Тема 2.1. Структура и техническая оснащённость дистанции СЦБ. Инструктаж и испытание по безопасности труда</b>	Виды работ: ознакомление со структурной схемой дистанции СЦБ и ее технической оснащённостью; определение технической оснащённости дистанции; изучение нормативных документов по охране труда работников дистанции		
	Содержание	10	
	Структура дистанции (назначение и расположение производственных участков, бригад, их техническая оснащённость; взаимосвязь и взаимодействие с производственным планом дистанции)	2	
<b>Тема 2.2. Техничко-эксплуатационная характеристика производственных участков и организация их работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ</b>	Виды работ: ознакомление со структурой производственных участков; изучение планов-графиков по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики; ознакомление с отчетно-учетной документацией	8	
	Содержание	22	
	Структура производственных участков.	2	
	Права и обязанности электромонтеров и электромехаников СЦБ	2	
	Годовой планы-графики по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	2	

	Месячные планы-графики по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	2	
	Отчетно-учетная документация.	4	
	Организация комиссионных осмотров состояния стрелочного путевого хозяйства.	2	
	Организация комиссионных осмотров состояния устройств СЦБ,	2	
	Организация комиссионных осмотров состояния электроснабжения	2	
	Организация комиссионных осмотров состояния контактной сети.	2	
	Подготовка устройств к работе в зимних условиях	2	
<b>Тема 2.3. Основные виды работ по техническому обслуживанию и плановому ремонту</b>	Виды работ: изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами; ознакомление с общими положениями по выключению устройств СЦБ		
	Содержание	112	
	Перечень и периодичность работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ основных производственных участков станционных и перегонных систем автоматики	10	
	Технология выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами. Обеспечение безопасности движения поездов при нарушении нормальной работы устройств	92	
	Способы выключения устройств СЦБ при нарушении их нормальной работы. Особенности организации и выполнения работ на переездах и перегона	10	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Реализация программы производственной практики предполагает распределение обучающихся по структурным подразделениям Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и в мастерских и кабинетах филиала СамГУПС в г. Пензе:

#### **Лаборатория №206а Электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики**

Мебель:

Стол преподавателя –1 шт.

Стул преподавателя –1 шт.

Столы учебные –15 шт.

Стулья –30 шт.

Доска классная –1шт.

Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.):

Выпрямитель ВАК –13

Трансформатор ПОБС 2/3

Трансформатор СОБС –2

Трансформатор СТ –4

Панели питания устройств АТ

ПВ-ЭЦ и ПР-ЭЦ

Плакаты устройств

Учебно-методическая литература

Наглядные пособия

#### **Лаборатория №207 Приборов и устройств автоматики**

Мебель:

Стол преподавателя –1 шт.

Стул преподавателя –1 шт.

Столы учебные –8шт.

Стулья –16шт.

Доска классная –1шт.

Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.):

Реле ж.д. автоматики

Стенд проверки реле типа АНШ

Стенд проверки реле типа ДСШ

Стенд проверки релейных блоков

Оборудование ДИСК –2 БТ

Образцы реле ж.д. автоматики

Действующие нормативные документы, сборники технологических карт, регламентирующие порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Учебно –методическая литература

### **Мастерская монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ;**

Мебель:

Столы учебные–3 шт.

Стулья –3 шт.

Технические средства:

Релейные стативы СРД-2 –16 шт

Пульт-табло ППНБМ –1 шт

Мегаомметр М4100/5 -1 шт

Прибор авометр ц4354-м1-1 шт

Паяльник –10 шт

Расположенные по адресу: Пензенская обл., г. Пенза, ул. Урицкого 121А  
(учебный корпус № 2)

### **Кабинет №102 Помещение для самостоятельной работы**

Мебель:

1. Стол читательский

2. Стол компьютерный

3. Стол одностумбовый

4. Стулья

5. Шкаф-витрина для выставок

6. Стол для инвалидов СИ-1

Технические средства

1. Компьютер Pentium2,90 GHz, 2048 Mb–1 шт.

2. Компьютер Pentium2,90 GHz, 4096 Mb–2 шт.

3. Компьютер Core2DUO2,66 GHz, 4096 Mb-1 шт.

4. Портативная индукционная петля для слабослышащих VERT-2А

5. Клавиатура с азбукой Брайля.

Комплект лицензионного программного обеспечения

MSWindows7 (сублицензионный договор No СД-130523001 от 23.05.2013)

MSOffice2013 (сублицензионное соглашение к государственному контракту от 21 мая 2014 г. No 10-14)

Kaspersky Endpoint Security for Windows

Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)7-zip  
(GNU GPL)UnrealCommander (GNU GPL)

Выход в интернет

Расположенный по адресу: Пензенская обл., г. Пенза, ул.  
Володарского/Октябрьская, 98/5 (учебный корпус № 1)

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 3.2.1. Основная учебная литература

1. Сапожников, В.В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Сапожников [и др.]; под ред. В.В. Сапожникова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 318 с. – ISBN 978-5-906938-01-5. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/39322/> по паролю.
2. Копай, И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Копай. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 140 с. – ISBN 978-5-906938-47-3. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18712/> по паролю.
3. Панова, У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов техникумов железнодорожного транспорта, обучающихся по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» / У.О. Панова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-906938-54-1 Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18719/> по паролю.
4. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Войнов. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 183 с. – ISBN 978-5-907055-42-1. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/230312/> по паролю.

### 3.2.2. Дополнительная учебная литература

1. Сидорова, Е.Н. МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ), (раздел 4) [Электронный ресурс]: методическое пособие «Организация самостоятельной работы» для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) / Е.Н. Сидорова. - Москва: УМЦ ЖДТ, 2018. – 108 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/223461/> — Загл. с экрана. – Режим доступа <https://umczdt.ru/books/41/223461/> по паролю.
2. Журавлева, М.А. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта, обучающихся по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)» / М.А. Журавлева. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 184 с. – ISBN 978-5-906938-42-8. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18707/> по паролю.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы

1. ЭБС IPBooks - <http://www.iprbookshop.ru>
2. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com>

3. ЭБС УМЦ ЖДТ - <http://umczdt.ru/>

4. ЭБС Book.ru - <https://www.book.ru/>

### **3.3. Общие требования к организации практики**

Ответственность за проведение практики на предприятии возлагается на руководителя практики, который назначается приказом базового предприятия из состава высококвалифицированных специалистов. Руководитель практики от предприятия должен обеспечить условия для прохождения практики, контролировать соблюдение студентами правил техники безопасности и правил внутреннего трудового распорядка.

Руководство практикой от образовательного учреждения поручается преподавателям профилирующих дисциплин. Руководитель практики от учебного заведения должен своевременно выдавать студентам рабочие программы, графики и индивидуальные задания; организовывать совместно с работниками предприятия инструктаж по охране труда; контролировать условия труда студентов, их работу и выполнение программы практики.

В процессе практики студенты обязаны:

- полностью выполнить программу практики;
- посещать занятия по технической учебе, организуемой для работников подразделения;
- изучать организацию работы подразделений по обеспечению безопасности движения;
- получать знания по организации труда и управления производством, современной технологии, научной организации труда;
- вести дневник практики;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности базового учреждения.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся составляет письменный отчет по индивидуальному заданию и сдает его руководителю практики от филиала СамГУПС в г. Пенза одновременно с дневником, подписанным непосредственно руководителем практики от предприятия.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Оформление дневников в соответствие с программой производственной практики (по профилю специальности). Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практики (по профилю специальности). Заключение с предприятия о выполнении и результате пробной квалификационной работе по профилю специальности. Зачет по производственной практике (по профилю специальности).
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.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста	Оформление дневников в соответствие с программой производственной практики (по профилю специальности). Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практики (по профилю специальности). Заключение с предприятия о выполнении и результате пробной квалификационной работе по профилю специальности. Зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 9. Использовать информационные технологии в	

профессиональной деятельности	специальности).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	