

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО  
цикловой комиссией  
специальности 27.02.03  
Протокол № от «19» июня 2018 г

Председатель



Зрасоярский В.Г./

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по У



/Гуков П.В.

«19» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

2018

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) приказ № 447 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 мая 2014 года.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Авторы: Красноярский В.Г., Буховский Н.А., Маурин А.И. - преподаватели ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Сенотрусов А.Н. - Главный инженер службы Автоматики и телемеханики Забайкальской дирекции инфраструктуры- структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры- филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.01.01

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая учебная программа учебной практики УП.01.01 по профессиональному модулю ПМ.01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) приказ № 447 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 мая 2014 года, в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

### 1.2. Место рабочей программы учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная практика УП.01.01 по ПМ.01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» принадлежит к профессиональному циклу учебных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

### Требования к результатам освоения рабочей программы учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт:

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

В результате освоения рабочей программы учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств, станционного оборудования;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции, станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка, перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

В результате освоения рабочей программы учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен знать:

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;

- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
- построение кабельных сетей на станциях;
- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- построение путевого и кабельного планов на перегоне;
- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ.01 - 36 часов (1 неделя)

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППСЗ по виду профессиональной деятельности (ВПД),

- Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

- выполнение работ профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ.01 УП 01.01.	Практика для получения первичных профессиональных навыков		36
3 курс 6 семестр			
Тема 01.1.	Электромонтажная: 12	Монтаж головок станционных светофоров	6
		Монтаж электропривода и стрелочного ящика Увязка электропривода с аппаратом управления	6
Тема 01.2.	Работы по монтажу устройств СЦБ: 24	Монтаж путевых ящиков рельсовой цепи Увязка рельсовой цепи с аппаратом управления	6
		Монтаж РШ проходной точки автоблокировки Монтаж РШ переездной автоматики	6
		Монтаж релейных стативов	6
		Монтаж пульт-манипулятора и выносного табло	6
		Всего часов	36

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Рабочая учебная программа учебной практики реализуется в мастерских «Электромонтажные»

Оборудование мастерских:

- Верстаки,
- Плакаты, стенды для лабораторных работ,
- Нормативно-техническая документация.
- 1.Электропривод для выполнения монтажных работ
- 2.Рельсовая цепь- выполнения монтажных работ
- 3.Статив с аппаратурой:
  - питания цепей электрическим проводом, рабочей и контрольной цепей электроприводах
  - питания рельсовой цепи;
  - маршрутного указателя.
- 4.Релейный шкаф проходной сигнальной точки автоблокировки.
- 4А. Светофор сигнальной точки автоблокировки
- 4Б. Релейный шкаф с реле для внесения отказов в работу сигнальной точки автоблокировки
- 5. Релейный шкаф предвходной сигнальной точки автоблокировки.
- 5А. Светофор предвходной сигнальной точки автоблокировки
- 6. Релейный шкаф автоматической переездной сигнализации с пунктом управления.
- 7.Электропривод (2шт)- для изучения динамики работы при переводе стрелки.
- 8. Выходной светофор.
- 9.Выходной карликовый светофор.
- 10. Маневровый карликовый светофор.
- 11.Пульт управления объектами СЦБ, находящийся в монтажном классе.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения:

- 1.Типовые схемные решения систем управления стрелками и светофоров
- 2.Альбомы МРЦ-13
- 3.Альбом ЭЦ -9

#### 4.Должностные инструкции:

4.1ПТЭ Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации приказ от 21.12. 2010

4.2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации приказ Минтранса России от 04.06.2012 г.

4.3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ в ред. Приказа Минтранса России от 04.06.2012.

4.4. Инструкция ЦШ- 720-09 по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации централизации и блокировки (СЦБ)

4.5. Инструкция ЦШ-530-11 по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ

4.6. Инструкция по охране труда

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

### МДК.01.01

Основная литература:

1. Казаков, А. А. Станционные системы автоматики и телемеханики: учебник / А. А. Казаков, В. Д. Бубнов, Е. А. Казаков. – Стереотип. изд. – М.: Альянс, 2017

Дополнительная литература:

1. Перегонные системы автоматики: учебник / В. Ю. Виноградова, В. А. Воронин, Е. А. Казаков и др.; под ред. В. Ю. Виноградовой. – Стереотип. изд. – М.: Альянс, 2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35761> – Загл. с экрана.

Учебно-методическая литература:

1. Красноярский, В. Г. ПМ. 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных систем дорожной автоматики МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: методические указания по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы для обучения очной формы обучения специальности 27.02.03. / В. Г. Красноярский. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2016. – 28 с.

2. Рыжов, Д. А. ПМ 01. Построение и эксплуатация станционных перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики для специальности 27. 02. 03. Автоматика и телемеханика на транспорте / Д. А. Рыжов. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015.

3. Сырый, А. А. ПМ 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики для специальности 27. 02. 03. Автоматика и телемеханика на транспорте / А. А. Сырый. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ,

2015.

Электронные ресурсы:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

МДК.01.02

Основная литература:

1. Перегонные системы автоматики: учебник / В. Ю. Виноградова, В. А. Воронин, Е. А. Казаков и др.; под ред. В. Ю. Виноградовой. – Стереотип. изд. – М.: Альянс, 2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35761> – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Казаков, А. А. Станционные системы автоматики и телемеханики: учебник / А. А. Казаков, В. Д. Бубнов, Е. А. Казаков. – Стереотип. изд. – М.: Альянс, 2017

Учебно-методическая литература:

1. Красноярский, В. Г. ПМ. 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных систем железнодорожной автоматики. МДК. 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ для обучающихся 3 курса очной форм обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте) / В. Г. Красноярский, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2016. – 20 с.

Электронные ресурсы:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

МДК.01.03

Основная литература:

1. Сапожников, В. В. Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник [Электронный ресурс] / В. В. Сапожников, В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов. – Электронные данные – М.: УМЦ ЖДТ, 2016. – 339 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90920> – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Шаманов, В. И. Электромагнитная совместимость систем железнодорожной автоматики и телемеханики [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – М.: УМЦ ЖДТ, 2013. – 244 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59145> – Загл. с экрана.

Учебно-методическая литература:

1. Золотарев, В.В. ПМ. 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК. 01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения специальности 27.02.03. «Автоматика и телемеханика на транспорте (по видам транспорта)» / В.В. Золотарев, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИО сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2014. – 76 с.

2. Комогорцев, М. Г. МДК. 01. 03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: методические указания по выполнению лабораторных работ для обучающихся 2 курса очной и 4 курса заочной формы обучения специальности 27.02.03. «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)» / М.Г. Комогорцев; Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИО сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2015. – 32 с.

3. Косов, В. А. ПМ. 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК. 01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся 2 курса очной формы обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте) / В. А. Косов, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2016. – 12 с.

Электронные ресурсы:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

#### 4.3. Общие требования к организации учебной практики

Общие требования к подбору баз практики:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалификационного персонала;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Базы практики:

Мастерские:

- электромонтажные.

#### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся должны иметь квалификационную категорию, что предусматривает ФГОС, высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных, индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</p>	<p>Наличие практического опыта эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Умение:</p> <p>читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;</p> <p>выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;</p> <p>читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;</p> <p>выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.</p> <p>Знание:</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций системами автоматики;</p> <p>логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;</p>	<p>наблюдение и оценка учебной практики</p>

	<p>принципов построения принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;</p> <p>принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных станций;</p> <p>принципов осигнализации и маршрутизации станций;</p> <p>основ проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;</p> <p>алгоритмов функционирования станционных систем автоматики;</p> <p>принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>принципов построение кабельных сетей на станциях;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>принципов расстановки сигналов на перегонах;</p> <p>основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;</p> <p>логики построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;</p> <p>алгоритмов функционирования перегонных систем автоматики;</p> <p>принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p> <p>принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p>	
--	---	--



	<p>принципов построения путевого и кабельного планов на перегоне;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами;</p> <p>логики и типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>алгоритмов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	
<p>ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p>Наличие практического опыта эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Умение:</p> <p>выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</p> <p>выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;</p> <p>анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p> <p>Знание:</p> <p>алгоритмов функционирования станционных систем автоматики;</p>	<p>наблюдение и оценка учебной практики</p>

	<p>принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>алгоритмов функционирования перегонных систем автоматики;</p> <p>принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p> <p>алгоритмов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	
<p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p>Наличие практического опыта эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Умение:</p> <p>контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;</p> <p>работать с проектной документацией на оборудование станций;</p> <p>контролировать работу перегонных систем автоматики;</p> <p>работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем</p>	<p>наблюдение и оценка учебной практики</p>

	<p>автоматики и телемеханики;</p> <p>Знание:</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций системами автоматизи-</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.</p>	
--	--	--

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знание сущности и социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике

<p>ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.</p> <p>Знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК. 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
---	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО  
цикловой комиссией  
специальности 27.02.03  
Протокол № от «19» июня 2018 г

Председатель



Красноярский В.Г./

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УР



/Гуков П.В.

«19» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) приказ № 447 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 мая 2014 года.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор:

преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС Красноярский В.Г..

Рецензент:

Главный инженер службы Автоматики и телемеханики Забайкальской дирекции инфраструктуры- структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» Сенотрусов А.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии (ППССЗ) с ФГОС по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика (железнодорожном транспорте)» в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

Код	Наименование
ВПД 2	Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
ПК 2.1.	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ
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 Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам

## 1.2. Цели и задачи рабочей программы учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

## Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен:

1. В техническом обслуживании устройств систем сигнализации, централизации, блокировки и железнодорожной железнодорожной автоматики и телемеханики.

иметь практический опыт:

технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

уметь:

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

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

осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

знать:

технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем 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.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:  
В рамках освоения ПМ.02 - 144 часа (4 недели)

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по виду профессиональной деятельности (ВПД)

- Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
- выполнение работ профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ.02			144
УП 02.01			
2 курс 4 семестр- 72 часа, 3 курс 5 семестр-36 часов, 3 курс 6 семестр-36 часов (очное); 2 курс (заочное)			
Тема 02.1.	Работы по монтажу питающих устройств СЦБ. Работы на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ: 144	Работа в программе AutoCAD с монтажными схемами	6
		Работа в программе AutoCAD с принципиальными схемами	6
		Работа в программе Visio с монтажными схемами	6
		Работа в программе Visio с принципиальными схемами	6
		Монтаж вводных панелей	6
		Монтаж выпрямительных панелей	6
		Монтаж распределительных панелей	6
		Монтаж стрелочных панелей	6
		Монтаж батарейных шкафов	6
		Монтаж трансформаторов типа ОМ	6
		Монтаж трансформаторов типа ЗНОМ	6
		Монтаж питания РШ	6
		Монтаж кольцевых муфт	6
		Монтаж проходных муфт	6
		Монтаж разветвленных муфт	6
		Монтаж Путевых ящиков	6
		Составление монтажных схем РШ	6
		Составление монтажных схем блочных стативов	6
		Составление монтажных схем релейных стативов	6
		Составление монтажных схем аппаратов управления	6

		Выключение стрелок из централизации без сохранения пользования сигналами	6
		Выключение стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами	6
		Выключение рельсовых цепей из централизации	6
		Выключение светофоров из централизации	6
		Всего часов	144

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории

–макеты устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ с возможностью имитации неисправностей;

- измерительные приборы и инструмент, необходимые для выполнения работ по поиску и устранению неисправностей устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;

- учебно-методическая литература;

- наглядные пособия.

Оборудование полигона по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ:

- макеты устройств систем СЦБ и ЖАТ с возможностью имитации неисправностей;

-измерительные приборы и инструмент, необходимые для выполнения работ по поиску и устранению неисправностей устройств систем СЦБ и ЖАТ;

-индивидуальные средства защиты, сигнальные жилеты.

Оборудование мастерской монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ:

- рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ;

- инструмент, оборудование и материалы для выполнения монтажных работ;

- учебно-методическая литература;

- наглядные пособия.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения:

1.Типовые схемные решения систем управления стрелками и светофоров

2.Альбомы МРЦ-13

3.Альбом ЭЦ -9

4.Должностные инструкции:

4.1Правила технической эксплуатации

4.2.Инструкция по движению

4.3.Инструкция по сигнализации

4.4.Инструкция ЦШ- 720 по техническо

4.5.Инструкция ЦШ-530

4.6.Инструкция по охране труда

## Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основная литература:

1. Виноградова, В. Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие / В. Ю. Виноградова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90951> – Загл. с экрана.

### Дополнительная литература:

1. Федорчук, А. Е. Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК – СЦБ) [Электронный ресурс] / А. Е. Федорчук, А. А. Сепетый, В. Н. Иванченко. – Электронные данные – М.: УМЦ ЖДТ, 2013. – 400 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59121> – Загл. с экрана.

### Учебно-методическая литература:

1. Дудин, Б. В. МДК 02. 01. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и ЖАТ: методические указания и задания для специальности 27. 02. 03 Автоматика и телемеханика на транспорте / Б. В. Дудин. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015.

2. Красноярский, В. Г. ПМ. 02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ). МДК. 02.01. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): методические рекомендации по выполнению-самостоятельных работ для обучающихся 2 и 3 курса очной формы обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте) /

В. Г. Красноярский, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2016. – 16 с.

3. Сырый, А. А. МДК 02. 01. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и ЖАТ: методическое пособие по проведению практических занятий для специальности 27. 02. 03 Автоматика и телемеханика на транспорте / А. А. Сырый. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015.

### Электронные ресурсы:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>



### 4.3. Общие требования к организации учебной практики

Общие требования к подбору баз практики:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалификационного персонала;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Базы практики:

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные;
- монтажа электронных устройств;
- монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ).

### 4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся должны иметь квалификационную категорию, что предусматривает ФГОС, высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных, индивидуальных заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	выполнение технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	выполнение технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 2.4. Выполнять и организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	выполнение приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенностей монтажа, эксплуатации аппаратуры электропитания	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 2.5. Определять и оформлять экономическую эффективность	ведение технической документации по	Наблюдение и оценка учебной практики

применения устройств автоматики и методов их обслуживания	экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания	
ПК 2.6. Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; применения документов, регламентирующих технологию выполнения работ	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам	применять монтажные схемы в соответствии с схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	Наблюдение и оценка учебной практики

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знание сущности и социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики

	ситуациях.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией  
специальности 27.02.03

Протокол № от «19» июня 2018 г

Председатель



Красноярский В.Г./

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР



/Гуков П.В.

«19» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
ПО  
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ  
УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

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

*Базовая подготовка  
Среднего профессионального образования*

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) приказ № 447 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 мая 2014 года.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор: Васильев А.А. - преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Сенотрусов А.Н. - главный инженер службы Автоматики и телемеханики Забайкальской дирекции инфраструктуры- структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры- филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

## 1.1. Область применения рабочей учебной программы УП.03.01

Рабочая программа учебной практики УП.03.01 по профессиональному модулю ПМ 03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) приказ № 447 МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 мая 2014года, в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

1.2. Место рабочей программы учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная практика УП.03.01 по ПМ 03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ» принадлежит к профессиональному циклу учебных дисциплин.

## 1.3. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

Требования к результатам освоения рабочей учебной программы учебной практики

В результате освоения рабочей учебной программы учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен иметь практический опыт:

- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;

В результате освоения рабочей учебной программы учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;
- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;

- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;

В результате освоения рабочей учебной программы учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен знать:

- конструкцию приборов и устройств СЦБ;
- принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:  
В рамках освоения ПМ.03 - 108 часов (3 недели)

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по виду профессиональной деятельности (ВПД):

- Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ
- выполнение работ профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК3.1. ПК3.2. ПК3.3.	ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	Тема 03.01. Слесарно-механические работы	36
		Тема 03.02. Электромонтажные работы	36
		Тема 03.03. Монтаж устройств СЦБ ЖАТ	36
			108

#### 3.1. Содержание рабочей программы учебной практики УП.03.01

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ		108	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.3
Раздел 1. Изучение конструкции устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ Тема 03.01. Слесарно-механические работы	Содержание:	36	
	<b>1. Измерение.</b> Способы измерения действительных размеров деталей, измерительные и контрольно-измерительный инструмент и его устройства. Правила техники безопасности. <b>Разметка.</b> Назначение. Виды разметок. Правила техники безопасности.	6	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.3
	<b>2. Резание.</b> Инструменты для резания, их устройства. Приемы резания. Правила техники безопасности. <b>Опиливание.</b> Инструменты для опиления. Приемы опиления. Правила техники безопасности	6	

	<p><b>3. Гибка, правка, рубка</b> Назначение и применение данных операций. Инструменты и оборудование. Правила техники безопасности.</p> <p><b>Сверление.</b> Инструменты для выполнения данных операций и их устройства. Правила техники безопасности. <b>Зенкование,</b> зенкерование и развертывание Инструменты для выполнения данных операций. Техника выполнения данных операций и правила техники безопасности</p>	6	
	<p><b>4. Резьба. Виды резьбы,</b> основные геометрические характеристики резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Правила техники безопасности.</p> <p><b>Клепка.</b> Виды резьбы, основные геометрические характеристики резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Правила техники безопасности</p>	6	
	<p><b>5. Термическая обработка стали.</b> Виды сталей различных сортов. Наличие термической обработки. <b>Шабрение, шлифовка, притирка.</b> Назначение и инструмент. Правила техники безопасности</p>	6	
	<p><b>6. Слесарно-монтажные работы.</b> Слесарно-монтажные операции и их применение. правила техники безопасности. Слесарно-комплексные работы. Технологические и маршрутные карты. Виды изделий. Техника безопасности.</p>	6	
Тема 03.02. Электромонтажные работы	Содержание:	36	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.3
	<b>1. Монтаж реле</b>	6	
	<b>2. Монтаж трансформаторов</b>	6	
	<b>3. Монтаж трансмиттеров</b>	6	

	<b>4. Монтаж преобразователей</b>	6	
	<b>5. Монтаж конденсаторных блоков</b>	6	
	<b>6. Регулировка приборов и снятие характеристик</b>	6	
Раздел 2. Изучение технологии ремонта и проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ Тема 03.03. Монтаж устройств СЦБ ЖАТ	Содержание:	36	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.3
	<b>1. Измерение параметров приборов</b>	6	
	<b>2. Измерение параметров приборов</b>	6	
	<b>3. Монтаж бесконтактной аппаратуры</b>	6	
	<b>4. Монтаж датчиков систем СЦБ</b>	6	
	<b>5. Ремонт приборов СЦБ</b>	6	
	<b>6. Ремонт приборов СЦБ</b>	6	
<b>ВСЕГО</b>		<b>108</b>	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

##### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной практики реализуется в мастерских «Слесарно-механические», «Электромонтажные», «Монтажа электронных устройств», «Монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ».

Оборудование мастерских «Слесарно-механические».

Верстаки, тиски, сверлильный и заточный станки, плакаты, нормативно-техническая документация, инструменты.

Оборудование мастерских «Электромонтажные».

Верстаки, Плакаты, стенды для лабораторных работ. Нормативно-техническая документация.

1.Электропривод для выполнения монтажных работ

2.Рельсовая цепь- выполнения монтажных работ

3.Статив с аппаратурой:

-питания цепей электрическим проводом, рабочей и контрольной цепей электроприводах

-питания рельсовой цепи;

-маршрутного указателя.

4.Релейный шкаф проходной сигнальной точки автоблокировки.

4А. Светофор сигнальной точки автоблокировки

4Б. Релейный шкаф с реле для внесения отказов в работу сигнальной точки автоблокировки

5. Релейный шкаф предвходной сигнальной точки автоблокировки.

5А. Светофор предвходной сигнальной точки автоблокировки

6. Релейный шкаф автоматической переездной сигнализации с пунктом управления.

7.Электропривод (2шт)- для изучения динамики работы при переводе стрелки.

8. Выходной светофор.

9.Выходной карликовый светофор.

10. Маневровый карликовый светофор.

11.Пульт управления объектами СЦБ, находящийся в монтажном классе.

Оборудование мастерских «Монтажа электронных устройств».

Верстаки, Плакаты, стенды для лабораторных работ. Нормативно-техническая документация.

1.Электропривод для выполнения монтажных работ

2.Рельсовая цепь- выполнения монтажных работ

3.Статив с аппаратурой:

-питания цепей электрическим проводом, рабочей и контрольной цепей электроприводах

-питания рельсовой цепи;

-маршрутного указателя.

4.Релейный шкаф проходной сигнальной точки автоблокировки.

4А. Светофор сигнальной точки автоблокировки

4Б. Релейный шкаф с реле для внесения отказов в работу сигнальной точки автоблокировки

5. Релейный шкаф предвходной сигнальной точки автоблокировки.

5А. Светофор предвходной сигнальной точки автоблокировки

6. Релейный шкаф автоматической переездной сигнализации с пунктом управления.

7.Электропривод (2шт)- для изучения динамики работы при переводе стрелки.

8. Выходной светофор.

9.Выходной карликовый светофор.

10. Маневровый карликовый светофор.

11.Пульт управления объектами СЦБ, находящийся в монтажном классе.

Оборудование мастерских «Монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ».

Верстаки, Плакаты, стенды для лабораторных работ. Нормативно-техническая документация.

1.Электропривод для выполнения монтажных работ

2.Рельсовая цепь- выполнения монтажных работ

3.Статив с аппаратурой:

-питания цепей электрическим проводом, рабочей и контрольной цепей электроприводах

-питания рельсовой цепи;

-маршрутного указателя.

4.Релейный шкаф проходной сигнальной точки автоблокировки.

4А. Светофор сигнальной точки автоблокировки

4Б. Релейный шкаф с реле для внесения отказов в работу сигнальной точки автоблокировки

5. Релейный шкаф предвходной сигнальной точки автоблокировки.

5А. Светофор предвходной сигнальной точки автоблокировки

6. Релейный шкаф автоматической переездной сигнализации с пунктом управления.

7.Электропривод (2шт)- для изучения динамики работы при переводе стрелки.

8. Выходной светофор.

9.Выходной карликовый светофор.

10. Маневровый карликовый светофор.

11.Пульт управления объектами СЦБ, находящийся в монтажном классе.

4.2. Информационное обеспечение обучения:

1.Типовые схемные решения систем управления стрелками и светофоров

2.Альбомы МРЦ-13

3.Альбом ЭЦ -9



#### 4. Должностные инструкции:

4.1 ПТЭ

4.2. Инструкция по движению

4.3. Инструкция по сигнализации

4.4. Инструкция ЦШ- 720

4.5. Инструкция ЦШ-530

4.6. Инструкция по охране труда

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики (ЖАТ)

*МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ*

#### Основная литература:

1. Виноградова, В. Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие / В. Ю. Виноградова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90951> – Загл. с экрана.

#### Дополнительная литература:

1. Сапожников, В. В. Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник [Электронный ресурс] / В. В. Сапожников, В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов. – Электронные данные – М.: УМЦ ЖДТ, 2016. – 339 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90920> – Загл. с экрана.

#### Учебно-методическая литература:

1. Косов, В. А. ПМ. 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и телемеханики (ЖАТ). МДК. 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: методические указания по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы для обучающихся 2 курса очной формы обучения специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте) / В. А. Косов, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2016. – 16 с.

2. Мясникова, Ю. Н. МДК 03. 01. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: методические указания и задания на контрольные работы для специальности 27. 02. 03 Автоматика и телемеханика на транспорте / Ю. Н. Мясникова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015.

Электронный ресурс:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

#### 4.3. Общие требования к организации учебной практики

Общие требования к подбору баз практики:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалификационного персонала;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых

предприятий.

Базы практики:

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные;
- монтажа электронных устройств;
- монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ).

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся должны иметь квалификационную категорию, что предусматривает ФГОС, высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения практики, а также выполнения обучающимися учебно-производственных, индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.	Наличие практического опыта: разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ; умение: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.	знание: конструкции приборов и устройств СЦБ; принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.	Наблюдение и оценка учебной практики
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.		Наблюдение и оценка учебной практики Дифференцированный зачет по учебной практике.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знание сущности и социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>