

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ткачева Лариса Владимировна  
Должность: И.о. директора  
Дата подписания: 16.09.2025 21:32:02  
Уникальный программный ключ:  
6193ebd093351b6251af28b8e5ef9cbb3f05df49

Приложение

Приложение 9.3. \_\_\_\_

ОПОП–ППССЗ по специальности

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте

(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО  
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ)**

**для специальности**

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

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2024г.)*

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                       | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ         | 3    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                    | 6    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ           | 11   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13   |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ                             | 15   |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ)**

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Освоение профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                              |
| ОК 09 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           |

### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 04  | Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 4.1 | Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки                                         |

### **1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>иметь<br/>практический<br/>опыт</b> | ПО.1 – по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;<br>ПО.2 – по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;<br>ПО.3 – установки и монтажа оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.<br>ПО.4 – проведения пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания. |
| <b>уметь</b>                           | У.1 – содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;<br>У.2 – производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>У.3 – выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;</p> <p>У.4 – проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p> <p>У.5 – анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;</p> <p>У.6 – производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;</p> <p>У.7 – наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ;</p> <p>У.8 – соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;</p> <p>У.9 – устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;</p> <p>У.10 – регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;</p> <p>У.11 – проводить проверку по электрическим схемам;</p> <p>У.12 – монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;</p> <p>У.13 – прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;</p> <p>У.14 – подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном.</p> |
| <b>знать</b> | <p>3.1 – основы электротехники и электроники;</p> <p>3.2 – устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;</p> <p>3.3 – устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;</p> <p>3.4 – технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;</p> <p>3.5 – способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> <p>3.6 – электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;</p> <p>3.7 – устройства электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро- и пневмоинструментов;</p> <p>3.8 – способы проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;</p> <p>3.9 – последовательности проверки проводки;</p> <p>3.10 – правила ведения работ в зонах повышенной опасности;</p> <p>3.11 – ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |

Профессиональный модуль так же имеет целью реализацию программы воспитательной работы и обеспечивает формирование у обучающихся личностных результатов:

ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно- мыслящий.

ЛР 19 – Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 25 - Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27 - Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30 - Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

ЛР 31- Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

максимальная — 126 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 28 часов, в том числе 8 часов теоретическое обучение, 20 часов практических занятий;

- учебная практика – 36 часов;

- производственная практика — 36 часов;

- промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена – 12 часов

- самостоятельная работа обучающегося — 14 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО**  
**ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ)**

**2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы (очная форма обучения)**

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                              | Суммарный объем нагрузки, час | Объем профессионального модуля, академический час     |                                           |                           |          |                  |                        |                          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|----------|------------------|------------------------|--------------------------|
|                                   |                                                                                             |                               | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |                                           |                           |          |                  | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |
|                                   |                                                                                             |                               | всего                                                 | Обучение по МДК                           |                           | Практики |                  |                        |                          |
|                                   |                                                                                             |                               |                                                       | в том числе                               |                           |          |                  |                        |                          |
|                                   |                                                                                             |                               |                                                       | лабораторных работ и практических занятий | курсовых работ (проектов) | учебная  | производственная |                        |                          |
| ПК 4.1                            | Раздел 1. Специальный курс                                                                  | 78                            | 28                                                    | 20                                        | -                         | 36       | -                | 14                     | -                        |
| ПК 4.1                            | Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда) | 36                            |                                                       |                                           |                           |          | 36               | -                      | -                        |
| ПМ.04                             | Квалификационный экзамен                                                                    | 12                            |                                                       |                                           |                           |          |                  |                        | 12                       |
|                                   | Всего                                                                                       | 126                           | 28                                                    | 20                                        | -                         | 36       | 36               | 14                     | 12                       |

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)                | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                        | Объем в часах | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные компетенции                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3             | 4                                                                                  |
| <b>МДК 04.01 Специальные технологии</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>126</b>    |                                                                                    |
| <b>Раздел 1. Специальный курс</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                                                                    |
| <b>Тема 1.1<br/>Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок</b>                | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>      | ОК 01, ОК 02<br>ОК 04, ОК 09<br>ПК 4.1<br>ЛР13, ЛР19,<br>ЛР25, ЛР27,<br>ЛР30, ЛР31 |
|                                                                                                          | <b>Ознакомление обучающихся с формой промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по МДК.</b><br>Правила безопасности при эксплуатации электроустановок. Виды работ в электроустановках; организационные технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | 2             |                                                                                    |
|                                                                                                          | <b>В том числе, самостоятельной работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |                                                                                    |
|                                                                                                          | <i>Самостоятельная работа №1</i> Подготовить план-конспект на тему: «Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» № 2616 от 03 ноября 2015г. с изменениями от 7.09.20г.№1909р».              | 2             |                                                                                    |
| <b>Тема 1.2<br/>Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов</b> | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>      | ОК 01, ОК 02<br>ОК 04, ОК 09<br>ПК 4.1<br>ЛР13, ЛР19,<br>ЛР25, ЛР27,<br>ЛР30, ЛР31 |
|                                                                                                          | Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки. Сигналы. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ                                                                                                       | 2             |                                                                                    |
|                                                                                                          | <b>В том числе, самостоятельной работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |                                                                                    |
|                                                                                                          | <i>Самостоятельная работа №2</i> Подготовить план-конспект на тему: «Требования безопасности движения поездов. Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением пользования сигналами».                                                                                                  | 2             |                                                                                    |
| <b>Тема 1.3<br/>Основные сведения о структуре</b>                                                        | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>      |                                                                                    |
|                                                                                                          | Производственная структура. Служба автоматики и телемеханики. Дистанция сигнализации, централизации и блокировки                                                                                                                                                                       | 2             |                                                                                    |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| предприятия                                                                                   | <b>В том числе, самостоятельной работы:</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Самостоятельная работа №3</i> Составление конспекта на тему: «Бригады, участки, цеха; их задачи и взаимосвязь в производственном процессе. Организация и техническое оснащение рабочего места электромонтера СЦБ».                         | 2         |                                                                                    |
| <b>Тема 1.4</b><br><b>Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</b> | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>30</b> | ОК 01, ОК 02<br>ОК 04, ОК 09<br>ПК 4.1<br>ЛР13, ЛР19,<br>ЛР25, ЛР27,<br>ЛР30, ЛР31 |
|                                                                                               | Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ. Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей.                                        | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>20</b> |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 1</i> Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ, станционных релейно-контактных систем электрической централизации.                                                          | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 2</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ нецентрализованных систем автоблокировки.                                               | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 3</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.                              | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 4</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ централизованных систем автоблокировки АБТЦ и автоматической локомотивной сигнализации. | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 5</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП.       | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 6</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диспетчерского контроля в релейных шкафах автоблокировки и на посту ЭЦ.                                | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 7</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностики современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ.                          | 2         |                                                                                    |
|                                                                                               | <i>Практическое занятие № 8</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава КТСМ, САУТ - ЦМ.                                                        | 2         |                                                                                    |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <i>Практическое занятие № 9</i> Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей микропроцессорных систем централизации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                                                    |
|                                                                                                        | <i>Практическое занятие № 10</i> Освоение методов контроля исправности рельсовых цепей на станциях и перегонах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                                                                    |
|                                                                                                        | <b>В том числе, самостоятельной работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>  |                                                                                    |
|                                                                                                        | <i>Самостоятельная работа №4</i> Подготовить план-конспект на тему: «Анализ работы аппаратуры систем ЖАТ и оценка качества работы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                                                                    |
|                                                                                                        | <i>Самостоятельная работа №5</i> Подготовить план-конспект на тему: «Технологические карты в соответствии с инструкцией № 3168 от 30.12.2015 (с изменением от 11.09.2020)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                                                                                    |
|                                                                                                        | <i>Самостоятельная работа №6</i> Подготовить реферат на тему: «Методы контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностики современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                                                    |
|                                                                                                        | <i>Самостоятельная работа №7</i> Подготовить реферат на тему: «Методы контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей микропроцессорных систем централизации»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                                                    |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                    |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                    |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                    |
| <b>Учебная практика<br/>(электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)</b>                    | <b>Виды работ:</b><br>Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики. Пайка. Лужение. Электромонтажные операции с проводами и кабелями. Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками. Сборка электрических цепей по монтажным схемам. Проверка работы выполненной схемы. «Прозвонка» цепей для обнаружения и устранения неисправностей.<br>Дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                              | <b>36</b> | ОК 01, ОК 02<br>ОК 04, ОК 09<br>ПК 4.1<br>ЛР13, ЛР19,<br>ЛР25, ЛР27,<br>ЛР30, ЛР31 |
| <b>Производственная практика<br/>(электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда)</b> | <b>Виды работ:</b><br>- техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений;<br>- обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания;<br>- ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования;<br>- выявление и устранение неисправностей;<br>- выполнение внутренней проводки;<br>- зарядка аккумуляторных батарей;<br>- обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры;<br>- монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; | <b>36</b> | ОК 01, ОК 02<br>ОК 04, ОК 09<br>ПК 4.1<br>ЛР13, ЛР19,<br>ЛР25, ЛР27,<br>ЛР30, ЛР31 |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в строительстве кабельных сетей;</li> <li>- осмотр трасс кабелей;</li> <li>- ведение технической документации на выполняемые работы.</li> </ul> Дифференцированный зачет |            |  |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена в 6 семестре</b> |                                                                                                                                                                                                                           | <b>12</b>  |  |
| <b>Всего</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           | <b>126</b> |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Основной базой практики обучающихся является Казанская дистанция сигнализации, централизации и блокировки структурного подразделения Горьковской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» (ШЧ-10).

Обучающиеся, прошедшие полный курс производственного обучения, сдают квалификационный экзамен, который проводится с учетом освоения обучающимся методов и приемов выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основная литература**

1. Войнов С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/230312/> — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

##### **Дополнительная литература**

1. Вяткин В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280475/>. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

2. Корниенко К.И. Основы железнодорожной автоматики, телемеханики, связи и автоматизации транспортных процессов: практикум / К. И. Корниенко. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 52 с. — 978-5-00148-169-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1308/262293/>. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

3. Соколов М.М. Основы железнодорожной автоматики и телемеханики. Часть 1: учебник / М. М. Соколов. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 79 с. — 978-5-949-41258-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1212/252982/>. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

4. Соколов М.М. Основы железнодорожной автоматики и телемеханики. Часть 2: учебное пособие / М. М. Соколов. — Омск: ОмГУПС, 2021. — 79 с. — 978-5-949-41273-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1008/265167/>. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

5. Шалягин Д.В. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. В трех частях. Часть 3: учебное пособие / Д. В. Шалягин, А. А. Волков,

В. А. Кузюков, М. С. Морозов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 240 с. — 978-5-907206-33-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/242228/>— Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

Электронные издания (электронные ресурсы и интернет - ресурсы)

1. Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа <http://www.transportrussia.ru>
2. Железнодорожный транспорт: Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>.
3. Гудок: Форма доступа [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
4. Сайт ОАО «РЖД» [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)

Электронно-библиотечная система:

1. Электронная информационно-образовательная среда ПривГУПС <https://lms.samgups.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) <http://umczdt.ru/books/>
4. Электронная библиотечная система BOOK.RU <https://www.book.ru/>
5. Электронная библиотечная система «IPRbooks» <https://www.iprbookshop.ru/>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 7 SP1;
2. DsktrShool ALNG LicSAPk MVL;
3. Dr.Web Desktop Security Suite.

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>                                                           | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Формы и методы<br/>контроля и<br/>оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | <ul style="list-style-type: none"> <li>- качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</li> <li>- качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</li> <li>- анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения;</li> <li>- качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;</li> <li>- качество выполнения наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, тестирование, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.</li> </ul> |
| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>                                                           | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Формы и методы<br/>контроля и<br/>оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проверка выполнения индивидуальных заданий, тестирование, промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</li> </ul>    |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                              | <p>информации;</p> <p>-оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>- оформляет результаты поиска</p>                                                                                                                                                                                               |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                      | <p>-обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.</p> |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ;</p> <p>-понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.</p>                                                                                                                                      |  |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности (лекции, чтение, опросы и т.д.)

5.2 Активные и интерактивные: взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности (мозговой штурм, эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, кейс-метод, конкурсы самостоятельных и практических работ, деловые игры и др.)

### Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

| № | Темы                                                                                                                                                                                                                            | Вид обучения                                                    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1 | Бригады, участки, цеха; их задачи и взаимосвязь в производственном процессе. Организация и техническое оснащение рабочего места электромонтера СЦБ                                                                              | Круглый стол                                                    |
| 2 | Практическое занятие № 5 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП | Разбор производственных ситуаций на примере конкретных ситуаций |
| 3 | Практическое занятие № 10 Освоение методов контроля исправности рельсовых цепей на станциях и перегонах                                                                                                                         | Моделирование производственных процессов                        |