

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Сибирский государственный университет путей сообщения» в г. Новоалтайске

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ**

специальность

23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Новоалтайск  
2025

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией специальности  
Автоматика, телемеханика и Путьевое

Разработана на основе  
Федерального государственного  
образовательного стандарта

хозяйство  
Протокол № 1 « 29 » августа 2025 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Ю.И. Маточкин

среднего профессионального  
образования по специальности  
23.02.09 Автоматика и  
телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Утверждаю  
Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ Т. В. Добшикова  
« 30 » августа 2025 г.

Составитель:

Ю.И. Маточкин, преподаватель филиала СГУПС в г. Новоалтайске.

Согласовано:

Главный инженер Алтайской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

\_\_\_\_\_ И. А. Алешин

« 29 » августа 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

## 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- р е г у л и р о в а т ь параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- а н а л и з и р о в а т ь измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;</li> </ul>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			

<p>ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>			
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>			
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>			
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>			

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>			
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>			
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.  ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.  ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.</p>			

### Личностные результаты (ЛР) реализации программы воспитания:

Личностный результат	Код личностного результата	Код компетенции в соответствии с ФГОС
<b>Портрет выпускника СПО</b>		
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>	<b>ОК 06.</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>	<b>ОК 05., 06. ОК 01.</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>	<b>ОК 06.</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>	<b>ОК 05.</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>	<b>ОК 05., 06.</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>	<b>ОК 06.</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>	<b>ОК, 05., 06.</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>	<b>ОК 05., 06.</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 9</b>	<b>ОК 06.</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 10</b>	<b>ОК 06.</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 11</b>	<b>ОК 06.</b>
<b>Личностные результаты</b>		

<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>		
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в железнодорожной отрасли личностного роста как профессионала.	<b>ЛР 12</b>	<b>ОК 06.</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>		
Имеющий потребность трудиться на благо процветания семьи, родного города, региона.	<b>ЛР 13</b>	<b>ОК 06.</b>
Понимающий значение результатов собственного труда для развития экономики Алтайского края.	<b>ЛР 14</b>	<b>ОК 06.</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<b>ЛР 15</b>	<b>ОК 06.</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>		
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<b>ЛР 16</b>	<b>ОК 04.</b>
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<b>ЛР 17</b>	<b>ОК 06.</b>
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<b>ЛР 18</b>	<b>ОК 06.</b>
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<b>ЛР 19</b>	<b>ОК 06.</b>
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<b>ЛР 35</b>	<b>ОК 05.</b>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего лекционных, часов	лабораторные и практические занятия, часов	консультация	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 3.1-ПК 3.3	МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	304	246	114		58	-	-	-
ПК 3.1-ПК 3.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная практика)	72							72
Экзамен квалифицированный		9	3		-	6			
	<b>Всего:</b>	<b>385</b>	<b>249</b>		-	<b>64</b>	-	-	<b>72</b>

## 2.2 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 03.01</b> Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ		<b>304</b>	
<b>Раздел 1.</b> Изучение конструкции устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ		<b>132</b>	
<b>Тема 1.1</b> Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	<p><b>Содержание</b></p> <p>Системы железнодорожной автоматики. Общие сведения о реле железнодорожной автоматики: назначение, принцип работы, классификация, маркировка, элементы конструкции, требования и обеспечение надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах и принципы.</p> <p>Реле постоянного тока.</p> <p>Реле переменного тока.</p> <p>Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры.</p> <p>Релейные блоки электрической и горочной централизации.</p>	<b>26</b>	2
<b>Тема 1.2</b> Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	<p><b>Содержание</b></p> <p>Формирователи импульсов и коммутирующие приборы.</p> <p>Трансмиттерное реле ТШ-5</p> <p>Бесконтактная аппаратура электропитающих установок.</p> <p>Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры.</p> <p>Аппаратура тональных рельсовых цепей.</p> <p>Датчики систем СЦБ и ЖАТ. Разрядники. Выравниватели.</p>	<b>39</b>	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>№ 1 Изучение устройства и принципов работы электромагнитных реле.</p> <p>№ 2 Изучение устройства и принципов работы контактных реле.</p> <p>№ 3 Изучение устройства и принципов работы маятниковых.</p> <p>№ 4 Изучение устройства и принципов работы кодовых путевых трансмиттеров.</p> <p>№ 5 Изучение устройства и принципов работы реле с выпрямительными</p>	<b>50</b>	

	<p>элементами.</p> <p>№ 6 Ознакомление со схемами реле АОШ2-189/0,45.</p> <p>№ 7 Ознакомление со схемами двух элементными реле ДСШ-12, ДСШ-13А.</p> <p>№ 8 Изучение устройства и принципов работы комбинированных реле КШ, КМШ.</p> <p>№ 9 Изучение устройства и принципов работы реле ППР3-5000.</p> <p>№ 10 Изучение устройства и принципов работы СКПШ.</p> <p>№ 11 Изучение бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.(путевой приемник)</p> <p>№12 Изучение бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ(путевой фильтр)</p> <p>№13 Изучение бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ (путевой генератор)</p> <p>№14 Ознакомление со схемами реле ТШ-5.</p> <p>№ 15 Ознакомление со схемами реле БКТ.</p> <p>№16 Ознакомление со схемами реле РНП.</p> <p>№ 17 Ознакомление со схемами реле РНМ-1,РНМ-3</p> <p>№ 18 Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>№ 19 Изучение радиотехнических датчиков РТД-С.</p> <p>№ 20 Изучение фотоэлектрических датчиков.</p> <p>№ 21 Изучение индукционных датчиков.</p> <p>№22 Изучение аппаратуры защиты.</p> <p>№ 23 Изучение выравнителей ВОЦ-Ш,ВОЦН.</p> <p>№ 24 Изучение разрядников РВНШ, РВН.</p> <p>№25 Изучение и ремонт предохранителей.</p>		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>		<b>28</b>	
<p>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), Интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов выполнения практических занятий.</p>			
<b>Тематика домашних заданий</b>			
<p>1. Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ на Российских и зарубежных железных дорогах.</p> <p>2. Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ на Российских и зарубежных железных дорогах.</p> <p>3. Изучение методов обеспечения надежности и безопасности релейно-контактной и бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.</p>			
<b>Раздел 2. Изучение технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>		<b>168</b>	
<b>МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>			
<b>Тема 2.1 Организация ремонтно-</b>	<b>Содержание</b>	<b>74</b>	

<p><b>регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b></p>	<p>Виды и методы проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.          Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.          Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ)          Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.          Современные информационные технологии в работе РТУ          Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ          Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ          Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ          Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ          Особенности технического обслуживания приборов СЦБ          Периодичность технического обслуживания приборов в РТУ          Приборы СЦБ ,измерение параметров блока дешифратора</p>	<p>66</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.2. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ          Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>№1 Исследование работы и снятие электрических характеристик нейтральных реле.          №2 Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа ППР.          №3 Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа ИМШ и типа ПЛ.          №4 Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа ИВГ.          №5 Исследование работы и снятие электрических характеристик комбинированного реле.          №6 Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа ДСШ и фазирующего устройства ФУ.          №7 Испытание и регулировка трансформаторов СЦБ          №8 Исследование работы и снятие электрических характеристик кодового путевого трансмиттера типа КПТШ.          №9 Испытание и регулировка преобразователей частоты типа ПЧ-50/25          №10 Изучение разрядников          № 11 Технология проверки, регулировки и ремонта нейтральных реле типа НШ, НШ1М, НПШ          № 12 Технология проверки, регулировки и ремонта нейтральных малогабаритных реле с выпрямительным элементом типа НМВШ,АНВШ</p>	<p>8</p> <p>64</p>	<p>3</p>

	<p>№ 13 Технология проверки, регулировки и ремонта нейтральных малогабаритных реле с термоэлементом типа НМШТ</p> <p>№14 Технология проверки, регулировки и ремонта нейтрального малогабаритного реле типа НМШ</p> <p>№15 Технология проверки, регулировки и ремонта поляризованного пускового реле</p> <p>№16 Технология проверки, регулировки и ремонта импульсного реле</p> <p>№17 Технология проверки, регулировки и ремонта импульсного реле типа ИВГ-Ц</p> <p>№18 Технология проверки, регулировки и ремонта комбинированного реле</p> <p>№19 Технология проверки, регулировки и ремонта реле типа СКПШ</p> <p>№20 Технология проверки, регулировки и ремонта двухэлементного секторного реле</p> <p>№21 Технология проверки, регулировки и ремонта кодового путевого трансмиттера</p> <p>№22 Технология проверки, регулировки и ремонта трансформаторов СЦБ</p> <p>№ 23 Технология проверки, регулировки и ремонта преобразователя частоты</p> <p>№24 Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактного коммутатора тока типа БКТ.</p> <p>№25 Технология проверки, регулировки и ремонта датчика импульсов микроэлектронного типа ДИМ.</p> <p>№26 Технология проверки, регулировки и ремонта сигнализатора заземления типа СЗМ</p> <p>№27 Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактного реле типа РНП.</p> <p>№28 Технология проверки выравнителей ВОЦШ,ВОЦН</p> <p>№29Технология проверки, регулировки и ремонта блока автоматического регулирования напряжения БАР</p> <p>№30 Технология проверки, регулировки и ремонта аварийного реле типа АПШ</p> <p>№ 31 Технология проверки, регулировки и ремонта блока питания типа БПШ</p> <p>№ 32 Технология проверки, регулировки и ремонта огневого малогабаритного реле переменного тока типа ОМШ2,АОШ2</p>		
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b></p> <p>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), Интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.</p> <p>2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных занятий.</p>		<b>30</b>	
<p><b>Тематика домашних заданий</b></p> <p>1. Изучение действующих нормативных документов, регламентирующих порядок организации и выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>2. Изучение технологических карт, устанавливающих порядок производства ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p>			

<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>72</b>	
<b>Виды работ</b>		
1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		
2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		
<b>Экзамен квалификационный (3Час. + 6Сам. раб.)</b>	<b>9</b>	
<b>ВСЕГО</b>	<b>385</b>	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Для реализации программы модуля имеется лаборатория технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики, приборов и устройств автоматики, мастерская монтажа электронных устройств.

Оборудование лаборатории технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики:

- действующие нормативные и другие документы технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики;
- наглядное пособие монтаж кабелей СЦБ;
- модель увязки разветвительной муфты;
- измерительные приборы и инструмент, необходимые для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Оборудование лаборатории приборов и устройств автоматики:

- действующие нормативные и другие документы приборов и устройств автоматики;
- макет измерения и регулировки приборов и устройств автоматики.

Оборудование мастерской монтажа электронных устройств:

- рабочие места, оснащенные для выполнения работ;
- инструмент, оборудование и материалы для выполнения работ;
- учебно-методическая литература по технике безопасности при работе с паяльником.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1. В.Ю. Виноградова Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ [Текст]: - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-190с.
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. [Текст]. – Екатеринбург ИД «Урал Юр Издат», 2013.-416 с.
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. [Текст]. – Екатеринбург ИД «Урал Юр Издат», 2015.-240 с.
4. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. [Текст].- Екатеринбург ИД «Урал Юр Издат», 2012.-176 с.

### **Средства массовой информации:**

5. Автоматика, связь, информатика [Текст]: Ежемесячный научно-теоретический и производственно технический журнал ОАО «Российские железные дороги». Выходит ежемесячно.

6. Железнодорожный транспорт [Текст]: Ежемесячный научно-теоретический и производственно технический журнал ОАО «Российские железные дороги». Выходит ежеквартально.

7. Техника железных дорог [Текст]: Ежеквартальный отраслевой, научно-теоретический и производственно технический журнал издаваемый Институтом проблем естественных монополий при поддержке НП «Объединение производителей железнодорожной техники» и ООО «Союз машиностроителей России».

### **Интернет-ресурсы:**

8. Сайт «СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть» [электронный ресурс]. Форма доступа: [www.scbist.com](http://www.scbist.com)

9. «Железнодорожный транспорт» (журнал) [Электронный ресурс]. Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru)

10. «Транспорт России» (газета) [Электронный ресурс]. Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)

11. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. Форма доступа [электронный ресурс]: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.	- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ	Текущий контроль: Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Промежуточная аттестация: Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.	- измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	Текущий контроль: Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Промежуточная аттестация: Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ	- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;	Текущий контроль: Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Промежуточная аттестация: Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- проявление активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности; - изложение сущности перспективных технических новшеств	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выполнение действий на лабораторных и практических занятиях и во время учебной, производственной практики в соответствии с методическими указаниями инструкциями, технологическими картами и т.д.; - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		профессиональному модулю
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- владение различными способами поиска информации;</li> <li>- демонстрация адекватности оценки полезности информации;</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- работа с различными прикладными программами</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями в ходе обучения);</li> <li>- полнота понимания и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</li> <li>- владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня</li> </ul>	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю

необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- проявление интереса к инновациям в профессиональной области	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике; Зачеты по каждому разделу профессионального модуля; Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю