

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

для специальности

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

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Петрозаводск
2025

Рассмотрено на заседании ЦК
преподавателей специальности 23.02.09
Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)
протокол № 8 от 14.15.2025 г.
Председатель  /А. А. Александрова/

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.09 *Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2024 года № 608.

Разработчик программы: Ожерельевский железнодорожный колледж - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Кашира (Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуляОшибка! Закладка

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуляОшибка! Закладка не определена

2. Структура и содержание профессионального модуля 7

2.1. Трудоемкость освоения модуля 7

2.2. Структура профессионального модуля 8

2.3. Содержание профессионального модуля 9

3. Условия реализации профессионального модуля 14

3.1. Материально-техническое обеспечение 14

3.2. Учебно-методическое обеспечение 14

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04.	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 07.	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09.	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию	-

	– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 3.1	– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5- го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации; – разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ; – выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ	– конструкция приборов и устройств СЦБ; – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; – технология разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; – нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий	– осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 3.2	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; – пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ	– технология ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; – технология ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ ЖАТ	– осуществления регулировки и проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки

1.3. Обоснование часов вариативной части ППССЗ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
244	Объем времени, отведенный на изучение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	408	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Консультации	4	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	-
<i>МДК.03.01 в форме экзамена</i>	12	
<i>ПП.03.01 в форме дифференцированного зачета</i>	-	
<i>ПМ.03 Экзамен</i>	6	
Всего	516	146

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.	Раздел 1. Технология ремонтно- регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики	438	74	438	408	-	14	4	12	-	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.	Производственная практика	72	72	-	-	-	-	-	-	-	72
	Промежуточная аттестация	6							6		
	Всего:	516	146	438	408	-	14	4	18	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики		484	
МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ			
3 семестр (62ч. лекции + 16ч. лаб.зан. + 2ч. сам.раб)			
Тема 1.1.Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	Содержание учебного материала	78/16	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	Общие сведения о реле железнодорожной автоматики: назначение, классификация, маркировка, элементы конструкции, устройство и принцип работы, требования к обеспечению надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах. Реле постоянного тока. Реле переменного тока. Реле электромагнитные. Реле малогабаритные. Реле импульсные. Реле штепсельные и нештепсельные. Реле кодовые. Ячейка дешифраторная. Блоки дешифратора. Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры. Релейные блоки электрической централизации, блоки исполнительной группы, блоки с индустриальной системой монтажа, блоки маршрутного набора. Релейные блоки горочной централизации.	78/16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
Лабораторные занятия			
1. Изучение конструкции и принципов работы нейтральных реле НМШ, АНШ 2. Изучение конструкции и принципов работы поляризованных реле 3. Изучение конструкции и принципов работы комбинированных реле 4. Изучение конструкции и принципов работы самоудерживающих реле 5. Изучение конструкции и принципов работы реле типа РЭЛ			

	6. Изучение конструкции и принципов работы трансмиттерных реле 7. Исследование работы и снятие электрических характеристик герконовых реле 8. Исследование работы и снятие электрических характеристик двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ		
Самостоятельная работа: оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к защите отчетов		2	
Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	Содержание учебного материала	128/22	
	3 семестр (20ч. лекции)		
	Бесконтактная аппаратура релейного действия СЦБ и ЖАТ (тональные рельсовые цепи (ТРЦ), кодовая электронная блокировка (КЭБ). Структура и узлы телемеханических систем. Способы построения сигналов телемеханических систем. Формирователи импульсов и коммутирующие приборы. Бесконтактная аппаратура электропитающих установок.	20	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
	4 семестр (86ч. лекции + 22ч.лаб.зан.)		
	Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры. Аппаратура тональных рельсовых цепей. Датчики систем СЦБ и ЖАТ. Аппаратура, приборы, изделия для рельсовых цепей (дрессель-трансформаторы, соединители, переключки, путевые ящики). Релейные блоки электрической и горючей централизации. Общие сведения о рельсовых цепях и режимов работы рельсовых цепей	108/22	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	22/22	
	Лабораторные занятия 9. Изучение путевых и сигнальных трансформаторов СЦБ 10. Изучение и анализ работы импульсной рельсовой цепи постоянного тока 11. Изучение и анализ работы кодовой рельсовой цепи переменного тока, частотой 50 Гц 12. Изучение и анализ работы фазочувствительной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц 13. Изучение устройства и анализ схемы разветвленной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц 14. Изучение устройства и анализ работы тональной рельсовой цепи 15. Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ.		

Тема 1.3. Организация ремонтно- регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	Содержание учебного материала	80/28	
	4 семестр (52ч. лекции + 28ч.пр.зан. + 6ч. сам.раб + 2ч. конс.+ 6ч. контроль)		
	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. <i>Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ):</i> Общие сведения о деятельности РТУ. Основные функции РТУ. <i>Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:</i> Персонал РТУ. Документация РТУ. Современные информационные технологии в работе РТУ <i>Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ:</i> Качественные и количественные показатели работы РТУ. Планирование работы РТУ. Типовые нормы времени на ремонт и регулировку. Типовые технологические карты на ремонт и регулировку контактной аппаратуры и бесконтактной аппаратуры. Порядок проведения внеплановых ремонтов. Порядок проверки аппаратуры, снятой с эксплуатации до истечения срока. Особенности проверки и ремонта электронной и микропроцессорной аппаратуры. Обменный фонд РТУ. Порядок выполнения работ в условиях РТУ и в эксплуатации. Обслуживание устройств СЦБ в условиях эксплуатации <i>Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:</i> Стенд СИ-СЦБ, СИМ СЦБ. Стенд проверки релейных блоков. Стенд ЭЦ-И, СП-ДСШ. Стенд проверки блоков ТРЦ. Стенд СП-УРПМ. Стенд проверки стрелочных электроприводов. Испытательное оборудование и инструмент в РТУ. Испытательное оборудование и инструмент в эксплуатации. Измерительные приборы. Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	80/28	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	28/28	
	Практические занятия 1. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ. 2. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ 3. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ТШ		

	4. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа АОШ 2-180/0,45 5. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ИМШ, ИМВШ 6. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа ПЛЗ 7. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ		
	Самостоятельная работа: Проработка материала конспекта подготовка к защите практических и лабораторных занятий	6	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация (5 семестр-дифференцированный зачет, 6 семестр - экзамен)	6	
Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	Содержание учебного материала	106/20	
	5 семестр (54ч. лекции + 16ч. пр.зан. + 2ч. сам.раб)		
	6 семестр (32ч. лекции + 4ч. пр.зан. + 4ч. сам.раб + 2ч. консул. + 6ч. контроль)		
	<i>Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ:</i> Ремонт и регулировка: нейтральных реле, поляризованных реле, трансмиттерных реле, реле ДСШ, трансмиттеров: МТ-1, МТ-2, КРТШ. Особенности ремонта и регулировки релейных блоков. <u>Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ:</u> Особенности ремонта и регулировки генераторов, приемников и фильтров ТРЦ. Ремонт и регулировка блоков времени, реле напряжения, сигнализаторов заземления, датчиков ДИМ и ДИБ, блоков БСК и БКТ, трансформаторов СЦБ. Ремонт и наладка фазирующих устройств, устройств контроля чередования фаз. Ремонт и регулировка выпрямителей и зарядных устройств. Ремонт и наладка полупроводниковых и статических преобразователей. Ремонт и регулировка коммутационной аппаратуры, выравнивателей, разрядников, предохранителей. Ремонт и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ	106/20	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практические занятия 8. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодовых путевых трансмиттеров 9. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт		

	кодовых маятниковых трансмиттеров 10. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков 11. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания и защиты устройств СЦБ и ЖАТ 12. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка дешифратора ДА 13. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ. 14. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: генератора путевого типа ГП31, ГП41 15. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: приемника путевого ПП1, ПРЦ4Л1		
Самостоятельная работа: Проработка материала конспекта и дополнительной литературы, нормативной документации, подготовка к защите практических занятий		6	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация (5 семестр-дифференцированный зачет, 6 семестр - экзамен)		6	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		72	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
Промежуточная аттестация по ПП.04.01 (дифференцированный зачет)		-	
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю (Квалификационный экзамен)		6	
Всего:		516/146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, кабинет проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики, оснащенные в соответствии с приложением 7 ППССЗ.

Лаборатория станционных систем автоматики (зона под вид работ: Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики), лаборатория приборов и устройств автоматики, лаборатория электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики, лаборатория перегонных систем автоматики, лаборатория микропроцессорных и диагностических систем автоматики (зона под вид работ: Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики), оснащенные в соответствии с приложением 7 ППССЗ.

Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики, оснащенный в соответствии с приложением 7 ППССЗ.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 7 ППССЗ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корниенко К.И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования/ К.И. Корниенко. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 224с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14901-2. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/567850>

2. Копай И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие/ И.Г. Копай. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. - 140с. - 978-5-906938-47-3. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1194/18712/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022г. № 250)

2. Панова У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учебное пособие/ У.О. Панова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. - 136с. - 978-5-906938-54-1. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1194/18719/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	- обучающийся демонстрирует способность осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - отчеты по производственной практике; - экзамен
ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	– обучающийся демонстрирует способность осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - отчеты по производственной практике; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	– Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и	

работать в коллективе и команде	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– обучающийся применяет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	