

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 15.11.2024 14:52:42  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

### **ЭК.01.1 Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ**

для специальности

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

**2022**

Лист актуализации рабочей программы  
по дисциплине

**ЭК.01.1 Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ**

На основании приказа Министерства просвещения РФ №796 от 01 сентября 2022 года «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» актуализируются:

Пункт 1.4. Компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК.2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

ПК.2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК.2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК.2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

ПК.2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.

ПК.2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

ПК.2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.

**Раздел 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм и

видов текущего контроля, практических занятий, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;</li> <li>– читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</li> <li>– способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</li> <li>– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;</li> <li>– читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>

	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;</li> <li>– способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</li> <li>– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;</li> <li>– читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;</li> <li>– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-знание приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</li> <li>- знание особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</li> <li>-знание особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;</li> <li>- знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</li> <li>-умение осуществлять монтажные и пусконаладочные работы для систем железнодорожной автоматики</li> </ul>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>

<p>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	<p>- умение определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p>	<p>- обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; - применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; - применение Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.</p>	<p>умение читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>

	и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> 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; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые</p>	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций

	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

**Лист переутверждения рабочей программы на 2023-2024 учебный год**  
**Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)**  
**ЭК.01.1 Характеристика отказов в устройствах и системах сцб и жат**

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии и переутверждена на 2023-  
2024 учебный год

Выписка из протокола заседания ЦК №8 от « 14 » апреля 2023 года

Председатель цикловой комиссии

 Н. Короткова И.И.



## Лист актуализации рабочих программ на 2023-2024 учебный год

Актуализируется пункт 3.2.

### Дополнительная литература

1	Журавлева М.А.	Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие.	М.: ФГБОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 184 с.Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/41/18707/">http://umczdt.ru/books/41/18707/</a>	[Электр онный ресурс]
2	Р. К. Сафиулли н.	Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессиональног о образования /— 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/515195">https://urait.ru/bcode/515195</a>	[Электр онный ресурс]

Председатель цикловой комиссии

*Игорь* Хорошайлова И.Г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ЭК.01.1 «Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина – элективный курс «Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ» относится к дополнительным учебным дисциплинам (элективным курсам) и входит в профессиональный цикл.

### 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины

#### Цели:

- изучить особенности технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки железнодорожной автоматики и телемеханики;
- изучить основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- изучить основы электромонтажных работ;
- изучить особенности работы на ЭВМ с программным обеспечением для выполнения профессиональных задач;

#### Задачи:

- сформировать теоретические и практические навыки по эксплуатации и обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений студентов.

### 1.2. Требования к результатам освоения элективного курса:

#### уметь

У1 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;

У2 читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

У3 осуществлять монтажные и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;

У4 обеспечивать безопасность движения при производстве работ по

обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

У5 разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;

У6 выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;

У7 выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;

У8 применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;

У9 производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5 класса;

**знать:**

31 технологию обслуживания и ремонта линейных устройств СЦБ и ЖАТ, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

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

33 особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

34 особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

35 способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

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

37 правила устройства электроустановок;

38 производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;

39 нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;

310 инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;

311 организацию и технологию производства электромонтажных работ.

**Иметь практический опыт в**

- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

#### **1.4. Компетенции:**

- ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК.2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.
- ПК.2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
- ПК.2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
- ПК.2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
- ПК.2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
- ПК.2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
- ПК.2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.

#### **1.5. Личностные результаты реализации программы воспитания**

*В рамках программы элективного курса реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих 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.

### **1.6. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
Промежуточная аттестация в форме <b>дифференцированного</b> зачета (8 семестр)	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ЭК.01.1 Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, личностных результатов
1	2	3	4
<b>8 семестр</b>			
Содержание учебного материала		32	
<b>Тема 1</b> Характер возникновения отказов устройств СЦБ и ЖАТ	<b>Содержание учебного материала</b> 1.1 Предупреждение и устранение неисправностей СЦБ 1.2 Мониторинг отказов устройств СЦБ 1.3 Факторы влияющие на надежность устройств в процессе эксплуатации	10	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ОК10 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6, ПК2.7 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР 31
<b>Тема 2</b> Методика поисков отказов технических средств устройств СЦБ и ЖАТ	<b>Содержание учебного материала</b> 2.1 Методы сокращения поиска причины отказа времени 2.2 Методика построения информационных диаграмм поиска причины отказов 2.3 особенности поиска различных видов отказа 2.4 Изучение технологии поиска отказов на тренажере (при помощи информ.-обучающих программ) Практическое задание по поиску отказов: рельсовых цепей, стрелочного электропривода, аппаратуры СЦБ и ЖАТ, кабеля , УКСПС, АЛСН,САУТ, КТСМ, ДЦ	18	
<b>Тема 3</b> Анализ и учет отказов технических средств	<b>Содержание учебного материала</b> 3.1 Классификация категорий отказов 3.2 Последствия и предупреждения в недопущении отказов технических средств (расследование причин отказов, профилактические мероприятия по недопущению отказов)	4	
<i>Промежуточная аттестация – <b>дифференцированный</b> зачет</i>			
<b>Всего</b>		<b>32</b>	





### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет №1401, г. Н. Новгород, ул. Чкалова, д. 5а**

Оборудование: Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя-1 шт., Стол ученический -11 шт., Стол компьютерный -13 шт., Стулья ученические-44шт., стол письменный-2 шт., Шкаф для бумаг -2 шт., Шкаф для одежды-1 шт., Телевизор (LG)-1 шт., Полки-4 шт., Компьютер – 13шт., Интерактивная доска (starboard hitachi) – 1 шт., Маркерная доска- 1шт.

Технические средства обучения: экран, проектор (стационарные).

**Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций - Кабинет №1401**

г. Н. Новгород, ул. Чкалова, д. 5а

Оборудование: Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя-1 шт., Стол ученический -11 шт., Стол компьютерный -13 шт., Стулья ученические-44шт., стол письменный-2 шт., Шкаф для бумаг -2 шт., Шкаф для одежды-1 шт., Телевизор (LG)-1 шт., Полки-4 шт., Компьютер – 13шт., Интерактивная доска (starboard hitachi) – 1 шт., Маркерная доска- 1шт.

Технические средства обучения: экран, проектор (стационарные).

**Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации - Кабинет №1401,**

г. Н. Новгород, ул. Чкалова, д. 5а

Оборудование: Стол преподавателя-1 шт., Стул преподавателя-1 шт., Стол ученический -11 шт., Стол компьютерный -13 шт., Стулья ученические-44шт., стол письменный-2 шт., Шкаф для бумаг -2 шт., Шкаф для одежды-1 шт., Телевизор (LG)-1 шт., Полки-4 шт., Компьютер – 13шт., Интерактивная доска (starboard hitachi) – 1 шт., Маркерная доска- 1шт.

Технические средства обучения: экран, проектор (стационарные).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### ЭК.01.1

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Количество
<b>Основная литература</b>				
1.	Панова У.О	Основы технического обслуживания	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический	[Электронный

		устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие.	центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/41/18719/">http://umczdt.ru/books/41/18719/</a>	ресурс]
2.	Копай И.Г.	Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/41/18712/">http://umczdt.ru/books/41/18712/</a>	[Электронный ресурс]
3.	Шишмарёв, В. Ю.	Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / — 2-е изд.	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 341 с. — <a href="https://urait.ru/bcode/495507">https://urait.ru/bcode/495507</a>	[Электронный ресурс]
4.	А. С. Серебряков Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова	Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/495295">https://urait.ru/bcode/495295</a>	[Электронный ресурс]
Дополнительная литература				
1.	Журавлева М.А.	Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. —	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 184 с.Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/41/18707/">http://umczdt.ru/books/41/18707/</a>	[Электронный ресурс]
2.	Р. К. Сафиуллин.	Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования /— 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 146 с. — (Профессиональное образование). – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/book/osnovy-avtomatiki-i-avtomatizaciya-processov-493036">https://urait.ru/book/osnovy-avtomatiki-i-avtomatizaciya-processov-493036</a>	[Электронный ресурс]
3.	Сидорова Е.Н.	Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. —	[Электронный ресурс]

		автоматики и телемеханики: учеб. пособие.	474 с. Режим доступа: <a href="http://umczdt.ru/books/41/18725/">http://umczdt.ru/books/41/18725/</a>	
--	--	---	---	--

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения устных и письменных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;</li> <li>– читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</li> <li>– способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</li> <li>– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций

<p>ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p>	<p><b>Умения:</b>          – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;          – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b>          – технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;          – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;          – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.</p>	<p><b>Умения:</b>          – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;          – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;          – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b>          – технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;          – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
<p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p>	<p>-знание приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;          - знание особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;          -знание особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;          - знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>

	-умение осуществлять монтажные и пусконаладочные работы для систем железнодорожной автоматики	
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	- умение определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	- обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; -применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; -применение Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.	умение читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	

	<p>профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
	<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
	<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций</p>
	<p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Умения:</b> 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; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
1	2	3
<b>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках программы воспитания:</b>		
<b>ЛР.13</b> 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;	- обучающегося соответствует ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий;	Наблюдение
<b>ЛР.19</b> уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда;	- демонстрирует уважительное отношения к результатам собственного и чужого труда;	
<b>ЛР.25</b> способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций;	- способность к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций;	
<b>ЛР.27</b> проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;	- проявляет способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;	
<b>ЛР.30</b> осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития;	- осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития;	

<p><b>ЛР.31</b>  эффективно  коллективе,  коллегами,  потребителями.</p>	<p>умеющий  работать в  общаться с  руководством,</p>	<p>- умеет эффективно работать в  коллективе, общаться с  коллегами, руководством,  потребителями.</p>	
--	---	--	--