Приложение 2

ООП-ППССЗ по специальности

23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте

(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**для специальности**

**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**

**( *железнодорожном транспорте*)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2025г.)*

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СТР.** |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **10** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **12** |
| **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ** | **13** |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 Общий курс железных дорог**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ООП-ППССЗ) в соответствие с ФГОС СПО специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27.08.2024 № 608.

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессии:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

**1.2. Место дисциплины в структуре ООП-ППССЗ:**

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1 ПК 2.2.

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;

– классифицировать технические средства и устройства железнодорожного

транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему

взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

**-общие:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

**-профессиональные:**

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 2.2 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР13 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;

ЛР27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Очная форма обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **80** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| в том числе: |  |
| лекции | 38 |
| практические занятия | 10 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа** | **14** |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр)*** | **18** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте** | | **14** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| **Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Единая транспортная система (ЕТС). Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы Российской Федерации: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного и городского электротранспорта. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовить доклад на тему **-**  «Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы», «Роль железных дорог в ЕТС». | 2 |
| **Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта** | **Содержание учебного материала** | **6** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. |
| Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| Подготовить доклад на тему - «Климатическое и сейсмическое районирование территории России.» «Краткие сведения о зарубежных железных дорогах.» |
| **Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте** | **Содержание учебного материала** | **4** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте. |
| Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения. |
| **Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог** | | **40** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| **Тема 2.1.**  **Элементы железнодорожного пути** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Трасса, план и профиль железнодорожного пути. Земляное полотно и искусственные сооружения. Верхнее строение пути. Путевое хозяйство |  |
| **В том числе, практических занятий** | 2 |
| **Практическое занятие 1**  Исследование конструкции устройства одиночного стрелочного перевода. |
| **Тема 2.2. Устройства электроснабжения** | **Содержание учебного материала** | **4** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Устройство контактной сети. Системы тока и напряжения в контактной сети. Комплекс устройств. Тяговая сеть. Содержание устройств электроснабжения. |
| **В том числе, практических занятий** | 2 |
| **Практическое занятие №2** Исследование конструкции устройства контактной сети. |
| **Тема 2.3. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи** | **Содержание учебного материала** | **14** | 3  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и автошлагбаумы. |
| Устройства автоматики и телемеханики на станции. Горочная автоматическая централизация, диспетчерская централизация, централизация стрелок и сигналов. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка |
| Автоматическая локомотивная сигнализация, переездная сигнализация. Принципы действия станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики в обеспечении безопасности движения поездов. Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация и назначение. Основные сигнальные цвета и их значение. |
| Виды связи и их назначение. Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии сигнализации, централизации, блокировки и связи. |
| **В том числе, практических занятий** | 2 |
| **Практическое занятие №3** Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики железных дорог |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 |
| Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения; эффективность волоконно-оптической связи. |
| Подготовка к ответам на контрольные вопросы: классификация сигналов на железных дорогах; принцип устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации; принцип устройства и работы электрической централизации стрелок; сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность. |
| **Тема 2.4. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе** | **Содержание учебного материала** | **4** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Классификация локомотивов. Устройство электровозов. Устройство тепловозов. |
| Классификация вагонов. Тормозное оборудование и автосцепные устройства подвижного состава. Восстановительные и пожарные поезда. |
| **В том числе, практических занятий** | 2 |
| **Практическое занятие №4** Исследование конструкции подвижного состава |
| **Тема 2.5. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава** | **Содержание учебного материала** | **2** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.  Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. |
| **Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы** | **Содержание учебного материала** | **8** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение и классификация железнодорожных станций, разъездных, обгонных пунктов и путевых постов, проходных светофоров автоблокировки, границы блок-участка. |
| Разграничение движения поездов раздельными пунктами. Станционные железнодорожные пути и их назначение. Продольный профиль и план железнодорожных путей на железнодорожных станциях. Технологический процесс работы железнодорожной станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов. |
| **В том числе, практических занятий** | 2 |
| **Практическое занятие №5** Анализ схем железнодорожных станций  различных типов. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| Маневровая работа на железнодорожных станциях. |
| **Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог** | **Содержание учебного материала** | **2** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство |
| **Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов** | | **8** |  |
| **Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы** | **Содержание учебного материала** | **4** | 2  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| Проработать лекционный материал, ответить на вопросы по теме: «Планирование и организация перевозок и коммерческой работы» |
|  |
| **Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления** | **Содержание учебного материала** | **4** | 2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.2 |
| Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| Проработать лекционный материал, ответить на вопросы по теме: «Информационные технологии и системы автоматизированного управления» |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре** | | **18** |  |
| **Итого** | | **80** |  |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете «Общий курс железных дорог».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- учебно-методические материалы по дисциплине;

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

Основная литература

1.Медведева И.И. Общий курс железных дорог : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. ISBN 978-5-907055-93-3 — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система УМЦ ЖДТ [сайт].—URL: http://umczdt.ru/books/40/232063. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

Дополнительная литература

1.Балагин Д.В. Общий курс железных дорог. Часть 1: учебник / Д. В. Балагин, О. В. Балагин, Р. Ю. Якушин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 35 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1212/252966/. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

2.Балагин Д.В. Общий курс железных дорог. Часть : учебник / Д. В. Балагин, О. В. Балагин, Р. Ю. Якушин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1212/252965/. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

3.Балагин Д.В. Общий курс железных дорог. Часть 3: учебник / Д. В. Балагин, Р. Ю. Якушин, О. В. Балагин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1212/252964/. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

4.Галабурда В. Г. Управление транспортной системой: учебник / И. М. Лавров, Н. В. Королькова, Н. П. Терешина [ и др.]; под ред. В.Г. Галабурды и Ю.И. Соколова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 368 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/954/260754. — Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

5.Кащеева Н.В. Общий курс железных дорог: учебник/ Н.В. Кащеева, Е.Н. Тимухина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/40/251731/.—Режим доступа: ЭБ «УМЦ ЖДТ», по паролю

6. Общий курс железных дорог: учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179430.— Режим доступа: ЭБС «Лань», по паролю

7.Троицкая Н. А. Транспортная система России: учебник / Н. А. Троицкая. — Москва: КноРус, 2023. — 205 с. — ISBN 978-5-406-11852-8. —Текст: электронный// Электронно-библиотечная система BOOK.RU: [сайт]— URL: https://book.ru/book/949747. —Режим доступа: ЭБС «Book.ru», по паролю

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (У,З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки результатов** | **Форма и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Уметь:** | | |
| У1 классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;  У2 классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта. | - обучающийся правильно классифицирует организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта | Защита отчетов по практическим занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
| **Знать:** | | |
| З1 организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта | - обучающийся понимает и характеризует организационную структуру, основные сооружения и устройства и системы взаимодействия подразделений железно­ дорожного транспорта | Защита отчетов по практическим занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
| ОК 01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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 | Защита отчетов по практическим занятиям; де­ловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
|  | своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном 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 | Защита отчетов по практическим занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
| ОК 02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | 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.  номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Защита отчетов по практиче­ским занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |  | Защита отчетов по практиче­ским занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
| ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. | - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. | Защита отчетов по практическим занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |
| ПК 2.2 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | - обучающийся понимает и характеризует приборы и устройства сигнализации, централизации и блокировки | Защита отчетов по практическим занятиям; деловые и ролевые игры, эк­замен по учебной дисциплине. |

# 5. Перечень используемых методов обучения

5.1.Пассивные: лекция.

5.2.Активные и интерактивные: интерактивные (ИМО), исследовательский метод,  де­ловые и ролевые игры.