

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалёва**  
**(ЛТЖТ – филиал РГУПС)**

---

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.07 Железные дороги**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Лиски  
2024

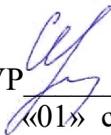
**Рассмотрено**

на заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин и  
профессиональных модулей специальности  
23.02.06

Протокол № 1 от «31» августа 2024 г

**Утверждаю**

Составлена в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 23.02.06 Техническая  
эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

Зам. директора по УР  Т.В. Сергеева  
«01» сентября 2024 г

**Рабочая программа** учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388, приказа Министерства Просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 1 сентября 2022 г. № 796 (зарегистрированный Министерством Юстиции Российской Федерации 11 октября 2022 г. рег. номер 70461), на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение Экспертного совета № 295 от 16 августа 2011 г.)

**Организация-разработчик:** Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

**Разработчик:** Юдина С.В. – преподаватель ЛТЖТ – филиала РГУПС

**Рекомендована** методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» сентября 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

## **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)

## **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

- общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины для базовой подготовки:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- подвижной состав железных дорог;
- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- организацию движения поездов.

## **1.4 Количество часов по учебному плану:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов; самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
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 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>58</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>40</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>Теоретические занятия</i>	<i>30</i>
<i>Практические занятия</i>	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>18</b>
<i>В том числе консультации</i>	<b>2</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Железные дороги

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электротранспорте.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»	1	
<b>Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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. Климатическое и сейсмическое районирование территории России.. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка докладов по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.	1	
<b>Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	4	2

	<b>Практическое занятие №1</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений и железнодорожного подвижного состава.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя.	1	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры Железнодорожный подвижной состав</b>		<b>35</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Элементы железнодорожного пути</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства.	2	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> <b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы:</b> Классификация путевых работ и система их организации. Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя.	1	
<b>Тема 2.2</b> <b>Устройства электроснабжения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> <b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам:</b> Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах. Устройство контактной сети.	2	

<b>Тема 2.3 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	4	2
	<b>Практическое занятие №3</b> Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	2	
	<b>Практические занятия №4</b> Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка презентаций по тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к защите отчётов по практическим занятиям.	2	
<b>Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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. Восстановительные и пожарные поезда.	2	2
	<b>Практическое занятие №5</b> Изучение и сравнение различных видов тяги	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка сообщений в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя.	2	
<b>Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи.	2	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  <b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы</b>  Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах.  Классификация сигналов на железных дорогах.  Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации.  Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок.  Сущность и эффективность диспетчерской сигнализации.  Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения.  Эффективность волоконно-оптической связи.</p>	2	
<b>Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройства и работа раздельных пунктов.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  Подготовка презентаций по темам:  «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы».</p>	1	
<b>Тема 2.7 Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения.  Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  Подготовка сообщений по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала.</p>	1	
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие сведения. 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.</p>	2	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  <b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы:</b>  Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте.  Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог.  Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования.  Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению.</p>	2	
<p><b>Тема 3.2</b>  <b>Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2
	<p>Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  <b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы:</b>  Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта.  Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте.  Краткая характеристика и значение автоматизированной системы АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП</p>	1	
<p><b>Тема 3.3</b>  <b>Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2
	<p>Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  Подготовка презентации в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя  <b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы</b>  Виды и особенности габаритов в метрополитенах.  Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах.  Особенности системы электроснабжения, классификация устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов  Принципы организации движения в метрополитенах  Подготовка к дифференцированному зачету.</p>	1	
<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>обязательная аудиторная нагрузка</b></p>	<b>40</b>	
	<p><b>максимальная нагрузка</b></p>	<b>58</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Общий курс железных дорог».

#### *Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- плакаты;
- макеты;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы: «Методические указания для выполнения практических занятий»

#### *Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением ОС Microsoft Windows 8, MS Word 2013.
- жидкокристаллический телевизор SUPRA.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### *Основные источники*

1. 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. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/251731/>

2. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544586>

#### *Дополнительные источники*

1. Шабалин, В. С. ОП 06 Общий курс железных дорог : методическое пособие / В. С. Шабалин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 60 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1257/251329/>

2. Ханина, Т. В. ОП 06 Общий курс железных дорог : методическое пособие / Т. В. Ханина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 105 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1228/251315/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
<b>умения:</b> классифицировать подвижной состав; основные сооружения и устройства железных дорог	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
<b>знания:</b> общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им подвижного состава железных дорог	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение презентаций и докладов
пути и путевого хозяйства раздельных пунктов	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; ответы на контрольные вопросы; индивидуальные задания (сообщения и презентации)
сооружений и устройств сигнализации и связи	наблюдение и оценка на практических занятиях; ответы на контрольные вопросы;
устройств электроснабжения железных дорог	оценка индивидуальных заданий (презентации)
организации движения поездов	ответы на контрольные вопросы
	ответы на контрольные вопросы, индивидуальные задания (презентации)