

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта  
(ТаГЖТ-филиал РГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УВР  
/ О.И. Тарасова/  
06 \_\_\_\_\_ 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Железные дороги

для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

Тамбов  
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Организация разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта  
(ТаТЖТ-филиал РГУПС)


Разработчик:  
Костикова И.Н. – преподаватель высшей категории

Рецензенты:  
Шлыков Д.В. – И.О. директора Тамбовского ВРЗ -филиала АО «ВРМ»

Борисова М.В. – преподаватель высшей категории

Рекомендована цикловой комиссией специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Протокол № 10 от 15 июня 2021г

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_  И.Н.Костикова

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая 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).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении по программам профессиональной подготовки рабочих и служащих для железнодорожного транспорта.

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

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава 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.

Формируемые компетенции: ОК 1 - 9, ПК 1.1 – 1.3.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины для базовой подготовки:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 99 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося — 29 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	99
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	70
в том числе: практические занятия	10
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	29
в том числе: подготовка сообщений или презентаций	16
подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	13
Итоговая аттестация в форме: 3 семестр дифференцированный зачет 4 семестр экзамена	

## 2.2. 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>		14	
<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	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Ознакомление с содержанием информационных Интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»	2	
<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	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России	3	
<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	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава	2	
	<b>Контрольная работа по разделу 1</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Ознакомление с ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя, подготовка к контрольной работе	2	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры.</b>		71	

<b>Железнодорожный подвижной состав</b>			
<b>Тема 2.1. 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. Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Задачи путевого хозяйства	9	2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Классификация путевых работ и система их организации Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя	2	
<b>Тема 2.2. 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	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: Схема электроснабжения железных дорог Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети	2	
<b>Тема 2.3. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация тягового подвижного состава. Электропоезда и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.	8	2
	<b>Практические занятия</b> Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка презентаций по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям	2	
<b>Тема 2.4. Общие сведения о тяговом подвижном составе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Техничко-экономические показатели вагонов. Основные элементы вагона. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда	10	2
	<b>Практическое занятие</b>	2	

	Изучение конструкции вагона		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	4	
<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. Классификация сигналов на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи	8	2
	<b>Практическое занятие</b> Расстановка светофоров на схеме, изучение принципа работы автоблокировки на перегонах	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики 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	2	
<b>Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>	<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	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка презентаций по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы»	2	
<b>Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	1	2
	<b>Контрольная работа по разделу 2</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме. Подготовка к контрольной работе	2	
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>		14	
<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График	4	2



	движения поездов и пропускная способность железных дорог		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы: 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	2	
<b>Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы: 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	2	
<b>Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка презентации в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: 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 контрольной работе, к зачету	2	
	<b>Всего</b>	<b>99</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:  
2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);  
3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общий курс железных дорог».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плазменный телевизор PS42C450B1 "Samsung" ;
- интерактивная система IQBoard с проектором InFocus ;
- Дефектоскоп магнитопорошковый МД-12-ППШ;
- Дефектоскоп магнитопорошковый 12-ШТ модели 45003-01 ;
- Вихретоковый дефектоскоп ВД-15НФМ;
- Ультразвуковой дефектоскоп УД2-12;
- Установка для магнитной дефектоскопии свободных колец подшипников УМДП-01;
- Комплект стандартных образцов КОУ-2;
- Плакаты по дисциплине «Общий курс железных дорог».

Технические средства обучения:

1. Microsoft Office 2003 - OPEN LICENSE 45676365 бессрочно;  
OPEN LICENSE 44625675 бессрочно;  
OPEN LICENSE 43341171 бессрочно;  
OPEN LICENSE 17052036 бессрочно
2. Microsoft Windows XP - подписка DREAMSPARK PREMIUM 700566015 для учебных заведений без ограничения на количество до 31.12.2017г.
3. Dr Web Enterprise Security Suite - Dr Web Enterprise Security Suite License – лицензия до 10.11.2017г.
4. SunRay TestOfficePro 4 - лицензия от 23.06.2005г. бессрочно
5. Компас 3D v15 - лицензионный сертификат АГ-12-01533 от 18.12.2012г. - бессрочно
6. Microsoft Front Page - подписка Microsoft DreamSpark Premium 700566015 до 31.12.2017г.
7. MS Visio - подписка Microsoft DreamSpark Premium 700566015 до 31.12.2017г.
8. УМК РФ ОКМП «Путевое хозяйство» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
9. УМК РФ ОКМП «Конструкция колёсных пар и букс пассажирских вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
10. УМК РФ ОКМП «Конструкция и ремонт грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
11. УМК РФ ОКМП «Конструкция тележек грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно
12. УМК РФ ОКМП «Автосцепное оборудование грузовых вагонов» - ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» - бессрочно

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная:**

1.Медведева И.И. Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /И.И. Медведева – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 240 с. – <http://umczdt.ru/books>

**Дополнительная:**

1. Общий курс транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие /Т.Н. Калинина [и др.]. - М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 216 с. – <http://umczdt.ru/books>

### Средства массовой информации

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)
2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm](http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm)
3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com)
4. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

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

## Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Железные дороги» для специальности  
Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог,  
составленную преподавателем высшей категории  
**КОСТИКОВОЙ И.Н.**

Рецензируемая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа содержит паспорт и условия реализации программы, содержательную часть, а также контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины, что соответствует типовым требованиям к рабочей программе и требованиям ФГОС СПО.

В программе отражены:

1. Цели дисциплины и требования к уровню освоения содержания дисциплины.
2. Результаты освоения учебной дисциплины.
3. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
4. Межпредметные связи, которые просматриваются в структуре курса, в содержании дисциплины и деятельности студентов.
5. Вопросы, связанные с профессиональной деятельностью будущего специалиста.
6. Различные формы контроля для установления уровня обученности по данной дисциплине.
7. Виды организации самостоятельной работы студентов и контроля знаний, которые соответствуют общей логике образовательного процесса.

Содержание практических занятий и самостоятельной работы студентов направлено на активизацию познавательной деятельности студентов и развитие их творческих способностей.

Необходимо отметить рациональное распределение учебного времени по темам дисциплины и видам учебных занятий. Материал систематизирован, аргументирован и раскрывает основное содержание знаний в данной области. В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Предусмотрен итоговый контроль знаний студентов в форме дифференцированного зачета.

Программа может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог по дисциплине «Железные дороги» как базовый вариант, так как соответствует требованиям по подготовке специалиста данного уровня подготовки, стандартным требованиям по содержанию и оформлению программы.

Рекомендую рабочую программу к изданию и использованию в учебном процессе.



Д.В. Шлыков –И.О. директора Тамбовского  
вагоноремонтного завода –  
филиала АО «ВРМ»



## Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Железные дороги» для специальности  
Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог,  
составленную преподавателем высшей категории

Костиковой И.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Программа содержит требования к подготовке специалистов, приведена структура дисциплины, её значение и роль. Приведены методические указания по организации образовательного процесса.

Основной структурной особенностью программы является её профессиональная направленность. Содержание материала направлено на коррекцию и совершенствование навыков, умений обучающихся с учётом профиля профессионального образования.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся основных компетенций: осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, коммуникативной и учебно- познавательной деятельности.

Автор программы продуманно распределил учебный материал по разделам и темам.

Тематический план дисциплины отражает все основные разделы и темы, распределение аудиторных часов соответствует объёму рассматриваемых вопросов.

Автор программы продуманно определил темы самостоятельной работы студентов.

В целом программа отвечает требованиям к базовому уровню подготовки обучающихся по данной дисциплине и рекомендуется как типовая.

Рецензент



Борисова М.В. – преподаватель  
высшей категории