

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧА ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Железные дороги**

образовательной программы среднего профессионального образования  
подготовки специалистов среднего звена по специальности

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Квалификации: Техник

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП СПО ПССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного  
общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:  
технологический


Зима, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП. 07 Железные дороги** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования - далее — ФГОС СПО (Приказ №775 от 26.08.2022 г.), с учетом примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, входящей в укрупненную группу профессии **23.00.00 Техника и технология наземного транспорта**.

**Разработчик:** Черепанова Ольга Ильинична, преподаватель общепрофессиональных и профессиональных дисциплин ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель МК преподавателей ПМ и ОПД и мастеров п/о

 (Красилова А.А.)

Ф.И.О.

Протокол № 9 от «25» мая 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

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

## **ОП.07 Железные дороги**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 07 Железные дороги является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.07. Железные дороги входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Цель - дать обучающимся теоретические знания в области РЖД Российской Федерации и практические навыки о безопасном труде на РЖД Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07 Железные дороги 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 ОП.07 Железные дороги обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины ОП.07 Железные дороги у выпускника должны быть сформированы следующие общие компетенции:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07 Железные дороги у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

ПМ.1 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

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.

ПМ 2. Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПМ 3. Участие в конструкторско-технологической деятельности.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

ПМ 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа**;

самостоятельной работы **16 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП. 07 Железные дороги

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем образовательной программы</b>	48
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	32
теоретические занятия	22
практические занятия	10
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
дифференцированный зачет	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Железные дороги

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2		3	4
<b>Раздел 1.</b> Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе			<b>2</b>	
	<b>1</b>	<b>Краткая характеристика и содержание курса «Железные дороги»</b> <i>Содержание учебного материала</i> Краткая характеристика железнодорожного транспорта. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.	1	ОК01 ОК02
	<b>2</b>	<b>Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы.</b> <i>Содержание учебного материала</i> 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	ОК03 ОК05
		<b>Самостоятельная работа № 1 на тему Информационное содержание.</b> Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги», «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы».	2	ОК04
<b>Раздел 2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе</b>			<b>4</b>	
	<b>3, 4</b>	<b>Дороги дореволюционной России.</b> <i>Содержание учебного материала</i> 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.	2	ОК06
	<b>5,6</b>	<b>Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР.</b>		ОК 06

		<i>Содержание учебного материала</i> 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.	2	
		<b>Самостоятельная работа № 2, сообщение по теме Железнодорожный транспорт Российской Федерации.</b> Обзор важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.	2	
<b>Раздел 3. Организация управления на железнодорожном транспорте</b>			<b>6</b>	
	7, 8	<b><u>Практическое занятие по теме Понятие о комплексе сооружений и структуре управления.</u></b> <i>Содержание учебного материала</i> Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению работы и безопасности движения	2	ОК07
	9, 10	<b>Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили.</b> <i>Содержание учебного материала</i> Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	2	ОК07
	11, 12	<b><u>Практическое занятие по теме Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств.</u></b> <i>Содержание учебного материала</i> Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог.	2	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3
		<b>Самостоятельная работа № 3 работа с нормативно-правовыми документами РЖД.</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.	2	
<b>Раздел 4.</b>			<b>10</b>	



<b>Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>	<b>13, 14, 15</b>	<b>Классификация и обозначение подвижного состава.</b> <i>Содержание учебного материала</i> Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	3	ПК2.2 ПК2.3
	<b>16, 17, 18</b>	<b>Обслуживание локомотивов и организация их работы.</b> <i>Содержание учебного материала</i> Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда	3	ПК3.1 ПК2.3
	<b>19,20</b>	<b><u>Практическое занятие по теме Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.</u></b> <i>Содержание учебного материала</i> Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи	2	ПК3.1 ПК2.3
	<b>21,22</b>	<b>Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте.</b> <i>Содержание учебного материала</i> Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ	2	ПК3.1
		<b>Самостоятельная работа № 4 подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по темам:</b> 1. Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах 2. Классификация сигналов на железных дорогах 3. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации 4. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок 5. Сущность и эффективность диспетчерской сигнализации 6. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения	5	ПК3.2
<b>Раздел 5.</b>			<b>10</b>	

<b>Организация железнодорожных перевозок и управление</b>	23,24	<b>Назначение и классификация отдельных пунктов. Станционные пути и их назначение.</b> <i>Содержание учебного материала</i> Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройства и работа отдельных пунктов	2	ПК3.1 ПК2.3
	25,26	<b><u>Практическое занятие по теме Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения.</u></b> <i>Содержание учебного материала</i> Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2	ПК3.1 ПК2.3
	27,28	<b><u>Практическое занятие по теме Основы планирования грузовых перевозок.</u></b> <i>Содержание учебного материала</i> Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	2	ПК3.1 ПК2.3
		<b>Самостоятельная работа № 5 подготовка презентации в соответствии с содержанием учебного материала по темам:</b> 1. Виды и особенности габаритов в метрополитенах. 2. Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах. 3. Особенности системы электроснабжения, классификация устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов. 4. Принципы организации движения в метрополитенах.	5	
	29, 30	<b>Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.</b> <i>Содержание учебного материала</i> Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг.	2	ПК3.1 ПК2.3
	31-32	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	ОК01 ОК02
			32 16	
		<b>Всего</b>	<b>48</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 Железные дороги**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет для железнодорожных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты и модели сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог;
- наглядные пособия, учебная литература

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Федеральный закон от 10.01.2003г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.01.2003г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 9.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с измен. от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 г. № 877-р «О стратегии развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года».
6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 8.02.2011 года № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».
7. ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.
8. Боровикова М. С. Организация движения на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
9. Володин С.В., Иванов В.В. Электрические железные дороги: Учебное пособие М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.
10. Ефименко Ю.И., Ковалёв В.И., Логинов С.И. Железные дороги. Общий курс. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.
11. Соколов В. Н., Жуковский В. Ф., Котенкова С. В., Наумов А. С. Общий курс железных дорог: Учебник для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2020.

##### **Дополнительные источники:**

1. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации». Электротранспорт: справочник / Е.Г. Акимов. М.: Ай-Би-Тех, 2008.
2. Железнодорожные станции и узлы: Компьютерная обучающая программа. М.: УМЦ МПС России, 2003.

3. Устройство и технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей: Компьютерная обучающая программа. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
4. Белаш Т. А., Уздин А. М. Железнодорожные здания для районов с особыми природно-климатическими условиями и техногенными воздействиями. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
5. Бельский Ю. П. Старинные поезда: Слайд-фильм. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
6. Бельский Ю. П. Пожарные поезда: Слайд-фильм. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
7. Виноградова В.Ю. Автоблокировка и переездная сигнализация. М.: УМЦ МПС России, 2003.
8. Главатских В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
9. История организации и управления железнодорожным транспортом России. Факты. События. Люди. К 200-летию транспортного ведомства и образования на транспорте России/ Под. ред. Тимошина А. А. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
10. Ковалёв А.В. Организация вагонного хозяйства. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
11. Коптев А.А, Коптев И.А. Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения. Монтаж контактной сети. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
12. Крейнис З.Л. Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения. Словарь-справочник. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
13. Левин Д.Ю. Теория оперативного управления перевозочным процессом. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
14. Наумов А.С., Соколов В.Н. Стрелочные переводы и глухие пересечения. М.: УМЦ МПС России, 2003.
15. Троицкая Н. А., Чубуков А.Б. Единая транспортная система. М.: Академия, 2008.
16. Шабалина Л.А. Искусственные сооружения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
17. Шабалина Л.А., Ахмедов Р.М. Искусственные сооружения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

### **Электронные ресурсы:**

Учебные видеофильмы:

1. Бесстыковой путь. Особенности укладки и эксплуатации (35 мин). DVD, 2010.
2. Современные путевые машины для выправки, подбивки и отделки железнодорожного пути (45 мин). CD-ROM, 2002.
2. Современные путевые машины для очистки щебеночного балласта (40 мин). CD-ROM, 2003
3. Организация работы локомотивных бригад при возникновении нестандартных ситуаций (27 мин). DVD, 2010.
4. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)
5. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm](http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm)
6. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com)
7. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
8. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
9. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 Железные дороги

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <u>уметь</u> : -классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; -схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог.	«5» - 100 - 90% правильных ответов «4» - 89 - 80 % правильных ответов «3» - 79 -70% правильных ответов «2» - менее 70% правильных ответов	Методы устного, тестового контроля знаний: -работа с нормативно-правовой базой РЖД; -подготовка сообщений; -выполнение реферата; -выполнение презентации.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <u>знать</u> : -общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; -подвижной состав железных дорог; -путь и путевое хозяйство; -раздельные пункты; -сооружения и устройства сигнализации и связи; -устройства электроснабжения железных дорог; -организацию движения поездов.	«5» - 100 - 90% правильных ответов «4» - 89 - 80 % правильных ответов «3» - 79 -70% правильных ответов «2» - менее 70% правильных ответов	Методы устного, тестового контроля знаний: -работа с нормативно-правовой базой РЖД; -подготовка сообщений; -выполнение реферата; -выполнение презентации.