

**Приложение №9.3.29**

к ППСЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.07 Железные дороги**

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.07 Железные дороги**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.07 «Железные дороги» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требование к результатам освоения учебной дисциплины:**

#### **1.3.1**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины студент 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;
- устройство электроснабжения железных дорог;
- организация движения поездов

**1.3.2** В результате освоения учебной дисциплины студент должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

**ОК1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

**ОК2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

**ОК3** Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность

**ОК4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личного развития

**ОК5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

**ОК7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания

**ОК8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

**ОК9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

- профессиональные:

**ПК 1.1** Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

**ПК 1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованием технологических процессов

**ПК 1.3** Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

#### **1.4 Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):**

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;  
самостоятельной работы студента 36 часов.

## **1.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения студентов.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно-методическое обеспечение: методическое указание по самостоятельной работе.

## **1.6 Перечень используемых методов обучения:**

1.6.1 Пассивные: опросы

1.6.2 Активные и интерактивные: эвристические беседы, беседы, деловые игры

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
Практическое обучение (практические занятия)	20
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
подготовка сообщений или презентаций	18
подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	18
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> <i>3 семестр</i>	

## 2.1.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего )</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	12
в том числе:	
Практическое обучение (практические занятия)	4
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	96
в том числе:	
подготовка сообщений или презентаций	66
подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	30
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Железные дороги»

(очное обучение)

Наименование разделов и тем	Содержание материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы	2	<b>2-3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Экономические показатели железнодорожного транспорта	3	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Краткая характеристика элементов единой транспортной системы	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР.	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Железнодорожный транспорт Российской Федерации : инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Модернизация железнодорожного транспорта	3	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Контрольная работа по темам раздела	8	
<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте	2		
<b>Содержание учебного материала:</b> Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Изучение ПТЭ о габаритах	3		
<b>Практическая работа №1:</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава	2		
<b>Содержание учебного материала:</b> Контрольная работа по темам раздела	2		
<b>Раздел 3 Элементы железнодорожного пути</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили	2	<b>2-3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Виды поперечных профилей	3	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	2	
	<b>Практическая работа №2:</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, шпалы, балластный слой.	2	
	<b>Практическая работа №3:</b> Изучение устройства стрелочного перевода	2	
	<b>Практическая работа №4:</b> Изучение устройства железнодорожного переезда	2	
<b>Раздел 4</b>		<b>4</b>	<b>2-3</b>

<b>Устройства электроснабжения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Изучение устройств электроснабжения железных дорог	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Устройство контактной сети	3	
	<b>Практическая работа №5:</b> Изучение устройств электроснабжения железных дорог	2	
<b>Раздел 5 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>		<b>14</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация и обозначение подвижного состава	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: Обозначение локомотивов чешского производства	3	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Электровозы и электропоезда, особенности устройства	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: Классификация специальных вагонов	3	
	<b>Практическая работа № 6:</b> Составление схемы расположения основного оборудования на тепловозе	2	
	<b>Практическая работа №7:</b> Составление схемы расположения основного оборудования на электроподвижном составе	2	
<b>Практическая работа №8:</b> Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	2		
<b>Раздел 6 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b>		<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Изучение и сравнение различных видов тяги	2	
<b>Раздел 7 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>		<b>10</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	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Устройства автоблокировки	3	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: Основы связи	3	
	<b>Практическая работа № 9:</b> Раздельные пункты и железнодорожные узлы	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Контрольная работа по темам раздела	2	
<b>Раздел 8 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>		<b>4</b>	<b>2-3</b>
	<b>Содержание учебного материала:</b> Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы.	2	2-3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: План перевозок	3	2
	<b>Практическая работа № 10:</b> График движения поездов и пропускная способность железных дорог	2	2-3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: Грузонапряженность железных дорог	3	2
<b>Раздел 9</b>		<b>10</b>	<b>2-3</b>

<b>Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте	2	2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте	2	2-3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: АСУ ПТО	3	2
	<b>Содержание учебного материала:</b> Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	2	2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Контрольная работа по темам Раздела .	2	2-3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Реорганизация и модернизация ж/д транспорта	2	2-3
<b>Итого:</b> Максимальная учебная нагрузка (всего)		<b>108</b>	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		<b>72</b>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		<b>36</b>	
практические работы		<b>20</b>	
контрольные работы		<b>6</b>	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>			

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).



**Тематический план и содержание учебной дисциплины «Железные дороги»  
(заочное обучение)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте		4	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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. 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</p> <p>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.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Общие сведения о метрополитенах и городском электротранспорте. 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</p> <p>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.</p>	20	

	Практическое занятие №1 Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава.	2	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры Железнодорожный подвижной состав		6	2
	Содержание учебного материала 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. Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог. Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи. 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. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.	50	
	Практически занятия №2 Составление схемы расположения основного оборудования на тепловозе и ее описание.	2	
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		2	

	<p>Содержание учебного материала 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. Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте.</p>	2	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ) .Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ .Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения .</p>			
<p>Итого: Максимальная учебная нагрузка (всего) 108 Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 12 Самостоятельная работа обучающегося (всего) 96 практические работы 4</p> <p>Итоговая аттестация в форме экзамена</p>		108		

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).

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

#### **3.1 Требования к материально – техническому обеспечению**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете № 3404 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения; общего курса железных дорог»

#### **Оборудование учебного кабинета:**

Стенд «Виды светофоров» Стенд «Система сигнализации» Стенд «Звуковые сигналы» Стенд «Сигналы обозначения поездов» Стенд «Ручные сигналы» Совмещённый действующий макет «Принцип действия автоблокировки и полуавтоблокировки» и «Ограждения места препятствия и опасного места на перегоне и станции»

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер

Мультимедиапроектор

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

Основные источники:

- 1) Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-206с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/>-Загл.с экрана
- 2) Быков Б.В., Куликова В.Ф. Конструкция механической части вагонов : учеб. Пособие.-М.:ФГБОУ « Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2016.-247с.
- 3) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Утверждены приказом Минтранса России от 21 декабря 2010г. №286 с внесением изменений приказом Минтранса России от 4 июня 2012г. №162

Интернет-ресурсы:

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/> )

1) Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути: учеб.пособие.-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-240с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230299/>-Загл.с экрана

2)Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-232с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/38/230289/>-Загл.с экрана

3) Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.-108с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39299/>-Загл.с экрана

4) Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.-108с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39299/>-Загл.с экрана

**3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.**

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умениями, усвоенные знаниями)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
1	2	3	4	
Умения: классифицировать подвижной состав; основные сооружения и устройства железных дорог	ОК1 ОК5  ПК1.1	ОК4 ОК6	практические занятия, выполнение презентаций	Тема 1.1 Тема 2.1.Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.5. Тема 2.6. Тема 3.1. Тема 3.2.
Знания: общих сведений о Железнодорожном транспорте и системе управления им;	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	практические занятия , выполнение презентаций и контрольная работа , зачет	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3
подвижного состава железных дорог ;	ОК1 ОК5 ПК1.1	ОК4 ОК6 ПК1.3	практические занятия; ответы на контрольные вопросы ;контрольная работа , индивидуальные задания (рефераты и презентация ) ; контрольная работа	Тема 2.3 Тема 2.4.
путь и путевое хозяйство	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	наблюдение и оценка на практических занятиях ; ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа	Тема 2.1.
раздельных пунктов	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	оценка индивидуальных заданий (рефераты и презентации ); контрольная работа	Тема 2.6.
сооружений и устройств сигнализации и связи	ОК1 ОК5 ПК1.3	ОК4 ОК6	ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа	Тема 2.5 .
устройств электроснабжения железных дорог	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	ответы на контрольные вопросы	Тема 2.2.
организации движения поездов	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	ответы на контрольные вопросы	Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3.