

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 16.11.2023 10:34:58  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

**Приложение №9.3.29**

к ППССЗ 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 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	2-3
	<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>8</b>	
<b>Раздел 2 Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте	2	2-3
	<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>12</b>	
<b>Раздел 3 Элементы железнодорожного пути</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили	2	2-3
	<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 Устройства электрообеспечения</b>		<b>4</b>	<b>2-3</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Изучение устройств электрообеспечения железных дорог	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сообщение на тему: Устройство контактной сети	3		
	<b>Практическая работа №5:</b> Изучение устройств электрообеспечения 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>2-3</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>Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>		<b>10</b>	<b>2-3</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).



**(заочное обучение)**

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

	<i>Практическое занятие №1</i> <i>Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава.</i>	<i>2</i>	
--	---	----------	--

<i>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры Железнодорожный подвижной состав</i>		6	2
	<p><i>Содержание учебного материала</i>  <i>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. Электропоезда и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.</i>  <i>Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.</i></p>	4	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i>  <i>Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда</i>  <i>Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.</i>  <i>Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.</i>  <i>Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.</i>  <i>Обслуживание линий сигнализации и связи. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.</i>  <i>Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.</i>  <i>Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.</i>  <i>Обслуживание линий сигнализации и связи. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.</i></p>	50	
	<p><i>Практически занятия №2</i>  <i>Составление схемы расположения основного оборудования на тепловозе и ее описание.</i></p>	2	
<i>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</i>		2	
	<p><i>Содержание учебного материала</i>  <i>Общие сведения.</i>  <i>Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы.</i>  <i>Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации</i></p>	2	2

	<i>пассажирских перевозок График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте.</i>			
	<i>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 .</i>			
	<i>Итого: Максимальная учебная нагрузка (всего) Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) Самостоятельная работа обучающегося (всего) практические работы</i>	<i>108 12 96 4</i>		
<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).

### **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
Умения, знания	ОК, ПК			
1	2	3	4	
<b>Умения:</b> классифицировать подвижной состав; основные сооружения и устройства железных дорог	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b>  <b>ПК1.1</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	практические занятия, выполнение презентаций	<b>Тема 1.1 Тема 2.1.Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.5. Тема 2.6. Тема 3.1. Тема 3.2.</b>
<b>Знания:</b> общих сведений о Железнодорожном транспорте и системе управления им;	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	практические занятия , выполнение презентаций и контрольная работа , зачет	<b>Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3</b>
подвижного состава железных дорог ;	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b> <b>ПК1.1</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b> <b>ПК1.3</b>	практические занятия; ответы на контрольные вопросы ;контрольная работа , индивидуальные задания (рефераты и презентация ) ; контрольная работа	<b>Тема 2.3 Тема 2.4.</b>
путь и путевое хозяйство	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	наблюдение и оценка на практических занятиях ; ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа	<b>Тема 2.1.</b>
раздельных пунктов	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	оценка индивидуальных заданий (рефераты и презентации ) ; контрольная работа	<b>Тема 2.6.</b>
сооружений и устройств сигнализации и связи	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b> <b>ПК1.3</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа	<b>Тема 2.5 .</b>
устройств электроснабжения железных дорог	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	ответы на контрольные вопросы	<b>Тема 2.2.</b>
организации движения поездов	<b>ОК1</b> <b>ОК5</b>	<b>ОК4</b> <b>ОК6</b>	ответы на контрольные вопросы	<b>Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3.</b>