

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полевой Александр Витальевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 28.11.2022 15:55:07  
Уникальный идентификатор:  
1dc0297a5af8bf66e6682dc9f249002d608c8a7c

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ А.В. Полевой

«28» июня 2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2021

Рассмотрено на заседании ЦК специальных  
дисциплин специальности 08.02.10

Строительство железных дорог, путь и путевое  
хозяйство

протокол № 11 от «28» июня 2021г.

Председатель \_\_\_\_\_/Варламов А.И./

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.06. Общий курс железных дорог* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1002 от 14.08.2014г.

С изменениями от 18.11.2022г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

**Разработчик программы:**

Варламов А.И., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Гулина Т.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС (*внутренний рецензент*)

Перушин Н.А., начальник Калужской дистанции структурного подразделения Московской железной дороги дирекции инфраструктуры

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка).

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

Учебная дисциплина относится к *обще профессиональным дисциплинам* учебного цикла.

## 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.

**знать**:

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

**В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:**

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.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательная часть - 70 часов;

вариативная часть – 26 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *расширение* объема знаний по разделам программы.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 960 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	50
практические занятия (если предусмотрено)	14
лабораторные занятия (если предусмотрено)	00
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	00
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
<b>в том числе:</b>	
– <i>подготовка сообщений</i>	07
– <i>рефератов</i>	07
– <i>презентаций</i>	08
– <i>подготовка к ответам на контрольные вопросы</i>	10
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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>19</b>	
<b>Тема 1.1</b> Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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 электрическом транспорте.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		
<b>Тема 1.2</b> Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	Ознакомление с содержанием информационных интернет ресурсов для подготовки сообщений (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги» Подготовка презентации по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»	2	3
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	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.		
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России	2	3

<b>Тема 1.3.</b> Организация управления на железнодорожном транспорте	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	3	3
	Ознакомление с ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм для подготовки сообщения Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле		
<b>Практическое занятие № 1</b> Порядок определения расчётной негабаритности груза	2	2	
<b>Раздел 2.</b> <b>Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.</b>		<b>63</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Элементы железнодорожного пути	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	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.		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Изучение ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя для подготовки сообщения. Подготовка к практическому занятию	2	3
<b>Тема 2.2.</b> Устройства электроснабжения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	3



	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Схема электроснабжения железных дорог Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети		
<b>Тема 2.3.</b> Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	4	2
	<b>Практическое занятие № 4</b> Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка презентации по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов» Подготовка к практическому занятию		
<b>Тема 2.4.</b> Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	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.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	4	3
	<b>Практическое занятие № 5</b> Организация работы локомотивного депо и вагонного депо	2	2
<b>Тема 2.5.</b> Системы и устройства автоматики,	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	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.		

телемеханики и связи	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	3
	Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: 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 диспетчерской сигнализации и ее эффективность Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения Эффективность волоконно-оптической связи		
	<b>Практическое занятие № 6</b> Сигнализация, централизация и блокировка	2	2
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	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.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	4	3
	Подготовка презентации по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы» Подготовка к практическому занятию		
	<b>Практическое занятие № 7</b> Нумерация станционных путей и стрелочных переводов.	2	2
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме.	1	3
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и</b>		<b>14</b>	

<b>управление движением поездов</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	3
	Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: 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		
<b>Тема 3.2.</b> Информационные технологии и системы автоматизированного управления.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	3
	Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП		
<b>Тема 3.3.</b> Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	3
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов Принципы организации движения в метрополитенах		

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия *учебного кабинета безопасности движения.*

Оборудование *учебного кабинета:*

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

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/> - Загл. с экрана.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» — Режим доступа: <http://base.garant.ru/12129475/>
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»

Дополнительная учебная литература:

1. Приказ Министерства Транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» редакция от 01.09.2016
2. ГОСТ 9238-2013 от 01.07.2014 г. Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм
3. Общий курс железных дорог: учебник для техникумов и колледжей ж/д транспорта/ В.Н. Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов; под ред. В.Н.Соколова. - стереотипн.изд. - М.: Альянс, 2017. - 296 с.

Интернет-ресурсы:

1. Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа <http://www.transportrussia.ru>

2. Железнодорожный транспорт: Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>.
3. Гудок: Форма доступа [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
4. ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
5. ЭБ ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>

### **3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО МЕСТО В ЕДИНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ в форме электронного ресурса.

Тема 1.2 ОСНОВЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА в форме презентации.

Тема 1.3 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ в форме презентации.

Тема 2.5 СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ в форме электронного ресурса.

Тема 2.7 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ в форме электронного ресурса.

Тема 3.3 ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА в форме презентации.

### **3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения**

Рабочая программа не предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения практических занятий.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

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 на практических занятиях; выполнение презентаций; сообщений; рефератов
<b>Знания:</b>	
общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений; рефератов; ответы на контрольные вопросы
пути и путевого хозяйство	ответы на контрольные вопросы
раздельных пунктов	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений; рефератов; ответы на контрольные вопросы
сооружений и устройства сигнализации и связи	ответы на контрольные вопросы
устройств электроснабжения железных дорог	ответы на контрольные вопросы
подвижного состава железных дорог	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений
организации движения поездов	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений; рефератов; ответы на контрольные вопросы

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Рабочая программа по дисциплине Общий курс железных дорог по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство актуализирована на 2021/2022 учебный год в части изменения и дополнения:

- Изменение в основной литературе;
- Обновление тематики практических занятий