

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения  
Императора Николая II» (МГУПС(МИИТ))  
Институт прикладных технологий  
**Московский колледж железнодорожного транспорта**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

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

Москва 2016

ОДОБРЕНА  
Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от 29 августа 2016 года № 1

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального  
образования по специальности  
08.02.10  
«Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство»  
от 13 августа 2014 года № 1002

Председатель

Первый заместитель директора  
института - директор МКЖТ

\_\_\_\_\_ И.Н. Мельникова

\_\_\_\_\_ И.А. Косарева

**Составитель:**

Кирюхин В.Н. – преподаватель Московского колледжа  
железнодорожного транспорта Института прикладных технологий

**Рецензенты:**

Афанасьев М.М. - преподаватель Московского колледжа  
железнодорожного транспорта Института прикладных технологий;

Солодов А.В. - начальник сектора бесстыкового пути Московской  
дирекции инфраструктуры структурного подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Общий курс железных дорог»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины «Общий курс железных дорог» является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 «Строительство железных дорог путь и путевое хозяйство» (базовая подготовка), а также с учетом требований работодателей и рынка труда.

Программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист;

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

## 1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования (СПССЗ)

Общепрофессиональная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование результата обучения
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.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

В результате освоения общепрофессиональной 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.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося-79 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 51 час;  
самостоятельной работы обучающегося-28 часов.

#### 1.5. Использование часов вариативной части ПССЗ

№ п/п	Дополнительные знания, умения	Наименование темы	Количество часов вариативной части	Обоснование включения в рабочую программу
1	Тенденции развития железнодорожного транспорта в России. Критерии инфраструктурных ограничений в путевом хозяйстве. Перспективное развитие инфраструктуры российских железных дорог.	Общие сведения о железнодорожном транспорте	7	Углубление знаний
2	Диагностика и мониторинг объектов Инфраструктуры. Эффективность работы инфраструктурного комплекса	Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог	9	Углубление знаний
3	Гибкое тарифное регулирование перевозок, повышение их эффективности	Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов	5	Углубление знаний
<b>Всего часов</b>			<b>21</b>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>79</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b>	<b>51</b>
в том числе: практические занятия	<b>10</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося(всего)</b>	<b>28</b>
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам	<b>26</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины «Общий курс железных дорог»

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. 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 электрическом транспорте	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентаций по тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта</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	<b>4</b>	<b>3</b>



	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 обучающихся</b> Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 1</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава».	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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	<b>3</b>	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</b>		<b>49</b>	
<b>Раздел 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 назначения искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	<b>6</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие 2</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и крепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	<b>2</b>	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя. Подготовка к практическим занятиям</p>	2	
<b>Раздел 2.2. Устройства электроснабжения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах. Устройство контактной сети</p>	3	
<b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электропоезда и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка</p>	4	2
	<p><b>Практическое занятие 3</b> «Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание».</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие 4</b> «Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов».</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентации или сообщения по тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к практическому занятию</p>	3	
<b>Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и</p>	2	2

	текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	<b>2</b>	
<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. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте	<b>4</b>	<b>3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначения 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>2</b>	
<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 станций. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентации или сообщений по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции»,	<b>2</b>	

	«Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы». Подготовка к практическому занятию»		
	<b>Практическое занятие 5</b> Нумерация станционных путей и стрелочных переводов	<b>2</b>	
<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	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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, увеличение перевозок и рентабельности железных дорог. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления(АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода ЭВМ	<b>1</b>	<b>3</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	

	<p>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</p>		
<b>Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</b>	<p><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.</p>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Подготовка к ответам на контрольные вопросы:  Виды и особенности габаритов в метрополитенах.  Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах.  Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов.  Принципы организации движения в метрополитенах</p>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>79</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 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ПРОГРАММЫ**

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

Рабочая программа реализуется в учебном кабинете «Железнодорожный путь».

Оборудования 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.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

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

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

**Для обучающихся**

1. Соколов В.Н. Общий курс железных дорог: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / В.Н. Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов. М.: УМПК МПС России.

2. Крейнис З.Л. Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения. Словарь-справочник. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

**Для преподавателей:**

1. Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

2. Электрические железные дороги. / Под ред. Ю.Е. Просвинова, В.П. Феоктистова. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.

3. Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009

4. Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

5. 6. Электрические железные дороги. / Под ред. Ю.Е. Просвинова, В.П. Феоктистова. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.

6. З.Белаш Т.А., Уздин А.М. Железнодорожные здания для районов с особыми природно-климатическими условиями и техногенными воздействиями. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
7. Главатских В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
8. Ковалев А.В. Организация вагонного хозяйства: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
9. Коптев А.А., Коптев И.А. Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения. Монтаж контактной сети. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
10. Шабалина Л.А. Искусственные сооружения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
11. Левин Д.Ю. Теория оперативного управления перевозочным процессом. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
12. Ковалев А.В. Организация вагонного хозяйства: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
13. Шабалина Л. А., Ахмедов Р.М. Искусственные сооружения: Учебное Иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

#### **Нормативные документы:**

1. Федеральный закон от 10.01.2003г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. Распоряжение правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
4. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
5. ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм.

#### **Средства массовой информации:**

1. <http://www.transportrussia.ru>
2. Железнодорожный транспорт (журнал). Форма доступа: <http://zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>
3. Гудок(газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
4. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru/](http://www.mintrans.ru/)
5. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды, формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b> -классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог</p> <p><b>Знания:</b> общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов.</p>	<p>ОК1-9 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>	<p>Входной контроль: - выполнение тестовых заданий</p> <p>Текущий контроль: - устный опрос; - защита практических работ; - выполнение индивидуальных заданий (презентации, сообщения, рефераты), - ответы на контрольные вопросы</p> <p>Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет</p> <p>Методы оценки результатов обучения: - традиционная система оценивания.</p>