

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ  
Заведующий кафедрой ТТП ИПТ



Н.Е. Разинкин

08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПТ



Н.Е. Разинкин

08 сентября 2017 г.



Кафедра «Технология транспортных процессов» Института прикладных технологий

Автор Карелина Мария Владимировна, к.т.н.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Общий курс железных дорог»**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте (прикладной бакалавриат)</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2017</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  Э.М. Лущенко	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  Н.Е. Разинкин
---	---

Москва 2017 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Транспорт, являясь одной из важнейших отраслей материального производства, осуществляющей перевозки пассажиров и грузов, представляет собой совокупность всех видов путей сообщения, транспортных средств, технических устройств и сооружений на путях сообщения.

Цель преподавания дисциплины - формирование у студентов цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязях его отраслей и роли данной специальности в работе железных дорог.

Задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студент должен получить представление:

- о развитии железнодорожного транспорта,
- об обязанностях работников,
- об комплексе сооружений и устройств,
- о видах подвижного состава,
- об принципах организации движения поездов,

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Общий курс железных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ПК-5	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Общий курс железных дорог» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 %

являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (16 часов), проблемная лекция (12 часов), разбор и анализ конкретной ситуации (8 часов). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 8 часов. Остальная часть практического курса (10 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (34 часа) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (40 часов) относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Общие сведения и система управления железнодорожным транспортом

Тема: Характеристика железнодорожного транспорта и его место в транспортной системе Российской Федерации

### **РАЗДЕЛ 2**

Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса

Тема: Общая модель управления перевозками. Цели и задачи управления перевозками.

### **РАЗДЕЛ 3**

Осмотр сооружений, устройств и их ремонт.

Тема: Порядок и периодичность осмотров сооружений, устройств и подвижного состава. Осмотры сооружений и устройства на станциях. Классификация и организация ремонтов.

### **РАЗДЕЛ 4**

Комплекс устройств и сооружений. Структура управления железнодорожным транспортом

Тема: Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и хозяйств. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта.

### **РАЗДЕЛ 5**

Основные руководящие документы по обеспечению работы железнодорожного транспорта

Тема: Роль и значение ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» в правовых, организационных, экономических условиях современности функционирования железнодорожного транспорта общего пользования. Взаимодействие организаций железнодорожного транспорта с органами государственной власти

## РАЗДЕЛ 6

Общие сведения о сооружениях и устройствах железнодорожного транспорта. Габариты

Тема: Назначение сооружений и устройств, требование к сооружению. Порядок приемки объектов в эксплуатацию. Понятие о габаритах.

## РАЗДЕЛ 7

Путь и путевое хозяйство

Тема: Трасса, план и профиль пути. Требование ПТЭ к железнодорожному пути. Основные элементы железнодорожного пути и требования предъявляемые к ним. Трасса железнодорожного пути и полоса отвода.

## РАЗДЕЛ 8

Схемы и устройства электроснабжения тяги

Тема: Особенности и достоинство электрической тяги в сравнении с тепловозной. Краткие сведения об электрификации железных дорог России.

## РАЗДЕЛ 9

Контактная сеть

Тема: Система тока и уровень напряжения в контактной сети. Общие понятия об устройстве контактной подвески.

Зачет

## РАЗДЕЛ 11

Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйство.

Тема: Общие сведения о локомотивах и электропоездах и дизельных поездах. Виды тяги и их сравнительная технико-экономическая характеристика. Типы и назначение локомотивов, имеющих собственные силовые установки (паровоз, дизель-поезд, тепловоз, газотурбовоз, мотовоз).

## РАЗДЕЛ 12

Вагоны. Основные элементы вагонов.

Тема: Основные типы пассажирских и грузовых вагонов. Типы вагонов для перевозки опасных грузов. Характеристики вагонов: тара, грузоподъемность, коэффициент тары, нагрузка на ось, объем кузова. Знаки и надписи на вагонах. Принцип нумерации вагонов. Основные сведения об устройстве грузовых и пассажирских вагонов. Контейнеры и их типы. Перспективы развития вагоностроения.

## РАЗДЕЛ 13

Метрополитены. Основные сведения о метрополитенах

Тема: Назначение и классификация линий метрополитенов. Комплекс сооружений, устройств, оборудования метрополитенов.

#### РАЗДЕЛ 14

Автоматика телемеханика и связь

Тема: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

#### РАЗДЕЛ 15

Устройства сигнализации и блокировки на перегонах. Связь и информационные системы

Тема: Средства сигнализации и связи при движении поездов, их значение в обеспечении пропускной способности и безопасности движения. Путевая автоматическая блокировка, ее устройство и принцип действия. Принцип устройства и действия автоматической локомотивной сигнализации (АЛС). Автостопы.

#### РАЗДЕЛ 16

Общие сведения о раздельных пунктах

Тема: Назначение и классификация раздельных пунктов. Станции, разъезды, обгонные пункты; их назначение и устройство. Границы станции.

#### РАЗДЕЛ 17

Устройство и работа станции

Тема: Классификация станций по назначению, Характеру и объему работы. Порядок определения и присвоения классности станциям. Участковые, сортировочные, грузовые и пассажирские станции, их назначение. Железнодорожные и транспортные узлы. Классификация путей на станциях. Понятие о полной и полезной длине путей, нумерация путей и стрелок. Размещение станционных путей в профиле и плане.

#### РАЗДЕЛ 18

Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки.

Тема: Классификация грузов по объему отправок и скорости доставки. Маршрутизация грузовых перевозок. Особые виды перевозок. Особенности перевозок скоропортящихся грузов; понятие о непрерывной холодильной цепи. Особенности перевозки опасных грузов. Операции с грузами по приему, перевозке и выдаче на станции назначения. Перевозочные документы. Контейнерные перевозки.

#### РАЗДЕЛ 19

Организация вагонопотоков и движения поездов

Тема: Понятие о грузопотоках и вагонопотоках. Понятие о плане формирования поездов. Классификация поездов. Нумерация, назначение и отмена поездов. Вес и длина поезда. Общие сведения о тяговых расчетах

Экзамен