

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«История развития подвижного состава»

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Электрический транспорт железных дорог</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2017</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «История развития подвижного состава» является формирование у студентов общих (концептуальных) представлений об истории развития подвижного состава железных дорог (вагонах, локомотивах, моторвагонном подвижном составе).

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "История развития подвижного состава" 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:

ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производс

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Виды образовательных технологий подразделяются на традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные) и интерактивные технологии (диалоговые).

Интерактивные методы обучения – методы, основанные на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи, возможности взаимной оценки и контроля, использования документов и других источников информации. Интерактивный имитационный метод обучения – метод обучения, построенный на взаимодействии обучающегося с учебным окружением, учебной и информационной средой и основанный на технических средствах обучения (интерактивная доска, компьютерные технологии и т.п.) и компьютерных имитациях (симуляциях), воспроизводящих в условиях обучения реальные процессы путем их моделирования [интерактивная доска; электронный учебник; электронный справочник; тренажерный компьютерный комплекс (компьютерные модели, компьютерные конструкторы, компьютерные тренажеры); электронный лабораторный практикум; компьютерная тестирующая система (тестирующая интерактивная программа, база знаний, база данных)]. Интерактивный неимитационный метод обучения – метод обучения, построенный на взаимодействии обучающегося с учебным окружением, учебной и информационной средой, не предусматривающий построение моделей

исследуемых процессов (проблемная лекция, видеолекция, мультимедиа лекция, учебная дискуссия, разбор и анализ ситуации, мозговой штурм и др.). При реализации программы дисциплины «История развития подвижного состава» будут использованы различные образовательные технологии. Учебные занятия будут проводиться с использованием традиционного и интерактивного имитационного методов обучения, в частности, с использованием тренажерных компьютерных комплексов кафедры, а также посещение музеев «История МИИТа» и «История подвижного состава». Самостоятельная работа студентов предполагает использование интерактивных технологий: диалоговых и компьютерных технологий..

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

РАЗДЕЛ 1

История МИИТа и кафедры «Электропоезда и локомотивы».

Тема: История развития и структура управления университета. История кафедры «Электропоезда и локомотивы» МИИТа. Роль преподавателей университета в развитии подвижного состава

РАЗДЕЛ 2

История развития железных дорог

Тема: История и современное состояние отечественных железных дорог. Классификация подвижного состава

РАЗДЕЛ 3

Первые локомотивы.

Тема: Первые тепловые двигатели. Роль российских специалистов в развитии конструкции паровых машин

Тема: Первые паровозы. Общие принципы работы паровозов. Первые отечественные паровозы.

Тема: Этапы развития паровозной тяги на отечественных железных дорогах. Отечественные паровозостроительные заводы.

Тема: Опытные локомотивы с паросиловой энергетической установкой

РАЗДЕЛ 4

История развития электрической тяги.

Тема: Первые электрифицированные железные дороги, элементы структуры таких дорог.

Тема: История развития отечественных электрифицированных железных дорог. Общие принципы работы электропоездов постоянного и переменного тока.

Тема: Этапы развития электрической тяги на отечественных железных дорогах. Отечественные электропоездостроительные заводы. Роль российских ученых и специалистов в развитии конструкции электропоездов.

РАЗДЕЛ 5

История развития тепловозной тяги.

Тема: Проекты первых тепловозов. Общие принципы работы тепловозов. История

создания двигателей внутреннего сгорания

Тема: Первые тепловозы. Этапы развития тепловозной тяги на отечественных железных дорогах.

Тема: Отечественные тепловозостроительные заводы. Роль российских ученых и специалистов в развитии конструкций тепловозов.

РАЗДЕЛ 6

История развития газотурбинной тяги.

Тема: Проекты первых газотурбовозов. Общие принципы работы газотурбовозов. История создания газотурбинных двигателей.

Тема: Первые газотурбовозы. Этапы развития газотурбинной тяги на отечественных железных дорогах.

РАЗДЕЛ 7

История развития отечественных вагонов.

Тема: Первые вагоны. Классификация и основные типы вагонов. Роль российских ученых и специалистов в развитии конструкций вагонов

Тема: История развития тормозных систем поезда. Общие принципы работы тормозных систем поездов.

РАЗДЕЛ 8

Опытные и перспективные типы автономных локомотивов.

Тема: Проекты первых локомотивов с ядерной энергетической установкой.

РАЗДЕЛ 9

История развития высокоскоростного наземного

Тема: История развития и типы высокоскоростных поездов, эксплуатируемые на железных дорогах РФ. Поезда на магнитном подвешивании.