

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

Кафедра «Тяговый подвижной состав»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техника транспорта, её обслуживание и ремонт»

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Экономика предприятий и организаций</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10 «Техника транспорта, её обслуживание и ремонт» является формирование у обучающихся компетенций необходимых для дальнейшего успешного обучения и получения ими знаний в области:

- конструкции и технических характеристик электроподвижного состава и тепловозов;
- технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
- основ теории тяги поездов и методов проведения тяговых расчетов для различных условий движения.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Техника транспорта, её обслуживание и ремонт" 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-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине "Техника транспорта, ее обслуживание и ремонт", направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При изучении дисциплины (без дистанционных технологий) используются следующие образовательные технологии: Проблемное обучение: создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности. Лекционно-семинарско-зачетная система: проведение лекций, практических занятий, защита курсовой работы, прием экзамена. Информационно-коммуникационные технологии: работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. При реализации интерактивных форм проведения практических занятий применяются методы решения задач в диалоговом режиме (данный метод подробно описан в фонде оценочных средств). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных

способах самостоятельной работы студентов. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеуказанных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Общие сведения о подвижном составе

Общие сведения о подвижном составе. Определение понятия локомотив. Серии локомотивов. Общее устройство локомотивов. Процесс образования силы тяги при взаимодействии колеса и рельса.

Системы электрической тяги. Общее устройство ЭПС постоянного и переменного тока. Устройство экипажной части ЭПС. Устройство и формирование колесных пар, тележек, рессорного подвешивания, букс. Передача тягового усилия от колеса к кузову.

Выполнение практической работы, выполнение контрольной работы, участие в панельной дискуссии (Блок 1)

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Электрическое и тормозное оборудование

Тяговые электродвигатели электровозов. Особенности устройства и основные параметры. Способы пуска и регулирования скорости ЭПС. Реверсирование ЭПС. Принципиальные силовые схемы электровозов постоянного и переменного тока. Тяговые электрические аппараты, их устройство и принцип действия. Электроснабжение электрифицированных железных дорог. Контактная сеть. Тяговые подстанции постоянного и переменного тока. Системы электроснабжения переменного тока. Общее устройство тормозного оборудования. Принцип действия пневматических тормозов. Общие сведения об электрическом торможении. Характеристики реостатного и рекуперативного торможения.

Выполнение контрольной работы, тест

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Силы, действующие на поезд и тяговые расчеты

Модель поезда, используемая при расчете его скорости и времени хода. Силы, действующие на поезд. Силы сопротивления движению и их классификация. Составляющие основного сопротивления движению и их расчет. Дополнительное сопротивление движению поезда. Тормозная сила поезда и ее расчет. Тормозные задачи. Торможение поезда. Подготовительный и действительный тормозные пути. Тормозные задачи и методы их решения. Допустимая скорость движения поезда на спуске. Тормозная сила и ее расчет. Уравнение движения поезда и методы его решения. Расчет массы поезда и проверка правильности его выбора. Способы расчета скорости и времени хода поезда. Спряжение

профиля пути. Построение зависимости скорости и времени хода в функции от пути. Влияние организации движения на тепловой режим тяговых электрических машин. Расчет расхода энергоресурсов на тягу поездов.

Выполнение практической работы, выполнение контрольной работы, участие в панельной дискуссии (Блок 2,3)

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Локомотивное хозяйство, техническое обслуживание и ремонт локомотивов

Основные принципы организации локомотивного хозяйства. Линейные подразделения локомотивного хозяйства. Обслуживание поездов локомотивами. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Экипировка локомотивов. Локомотивные бригады, их обязанности. Расчет требуемого количества локомотивных бригад и локомотивов для заданного объема перевозок.

Выполнение практической работы, выполнение контрольной работы, участие в панельной дискуссии (Блок 4)

РАЗДЕЛ 5

Допуск к экзамену

Защита контрольной работы

Экзамен

Экзамен

РАЗДЕЛ 8

Контрольная работа