

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 26.08.202

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f75a4ce0cad5

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Специальность:** 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

**Специализация:** Локомотивы

**Квалификация:** Инженер путей сообщения

**Форма обучения:** заочная

**Дисциплина:** Б1.В.09 Теория тяги поездов

**Цели освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний в оценке механических и электротяговых характеристик подвижного состава, сцепления колес с рельсами и методик расчет тяговых характеристик.

**Задачами дисциплины** является обучение студентов применению теоретических знаний и методов расчета на практике

**Формируемые компетенции:**

ПКС-5: Способен организовывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов.

Индикатор ПСК-5.2. Знает конструкцию, устройство и принцип действия тормозных систем локомотивов, Способен организовывать контроль технического состояния тормозных систем локомотивов.

Индикатор ПСК-5.3. Умеет производить расчет тормозной силы и тормозного пути, тяговые расчеты.

**Планируемые результаты обучения:** в результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** электротяговые и тяговые характеристики локомотивов различных видов постоянного и однофазного тока в режимах тяги и электрического торможения, их устройство, техническую и коммерческую эксплуатацию; систему их технического обслуживания и ремонта; основы тяговых расчетов.

**Уметь:** выявлять неисправности ходовых частей, методы расчета и построения скоростных электротяговых и тяговых характеристик локомотивов с учетом влияния изменения их параметров; выполнения тяговых расчетов, в том числе с использованием персональных компьютеров применительно к заданным условиям.

**Владеть:** навыком разработки алгоритма выполнения тяговых расчетов; методами определения сопротивления движению поезда, его массы практического применения математических пакетов Excel и Mathcad при решении поставленных задач; определения степени использования тяговых свойств, мощности ЭПС и экономичности его работы в различных условиях движения.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Транспортные средства и структура тяговых элементов;

Раздел 2. Силы, действующие на поезд, режимы движения. Уравнение движения поезда и методы его решения;

Раздел 3. Тяговые характеристики ЭПС;

Раздел 4 Геометрические характеристики ЭПС. Тепловые характеристики оборудования.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, оценивания практических работ.

**Формы промежуточной аттестации:** курсовая работа (5), зачет с оценкой (5).

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕТ.