

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2023

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138175a4ce0cad5

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.