

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2023

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.10 Электрические передачи локомотивов

Цели освоения дисциплины: является получение студентами общих сведений о принципах построения и управления электрическими передачами локомотивов постоянного, переменного-постоянного и переменного тока получение студентами знаний о конструкции и принципах действия тяговых электрических машин и тяговых статических преобразователей; способах регулирования напряжения тяговых генераторов и управления работой тяговых электродвигателей постоянного и переменного тока.

Задачами дисциплины является изучение видов электрических передач, принципов их построения, действия и расчета; изучения устройств и характеристик элементов электрических передач локомотивов: расчета электрических передач и работы их в тяговом и тормозном режимах.

Формируемые компетенции:

ПКС-1: Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава.

Индикатор ПКС-1.12. Поясняет конструкции передач различного типа, применяемые на локомотивах (электрические передачи, гидравлические передачи);

Индикатор ПКС-1.13. Поясняет принцип действия электрического оборудования и электрических схем локомотивов (цепей управления, силовых цепей и т.д.).

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: виды передач мощности автономных локомотивов, их характеристики, технико-экономические показатели, особенности эксплуатации и технического обслуживания; принципы построения и действия электрических передач автономных локомотивов; режимы работы, способы регулирования, конструкцию и методы расчета тяговых электрических машин и статических преобразователей автономных локомотивов.

Уметь: применять методы расчета характеристик и параметров электрических передач автономных локомотивов; использовать основные

методы расчета конструкции тяговых электрических машин и статических преобразователей автономных локомотивов; применять методы выбора элементов электрических передач автономных локомотивов и анализа технико-экономических показателей работы электрических передач.

Владеть: основами расчетов электрических передач локомотивов; методами выбора элементов электрических передач автономных локомотивов и анализа технико-экономических показателей работы электрических передач; навыками эксплуатации, испытаний и настройки электрических передач автономных локомотивов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Электрические передачи;

Раздел 2. Самостоятельная работа.

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирования, отчет по практическим заданиям.

Формы промежуточной аттестации: курсовая работа (5), экзамен (5).

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕТ.