

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2021 18:12:27

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee91938f334d6e064f5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Специализация «Локомотивы»

Форма обучения Заочная

Дисциплина: Б1.Б.43.02 Теория и конструкция локомотивов

Цель освоения дисциплины: комплексное изучение обучающимися теории и конструкции локомотивов на основе системного подхода и принципа непрерывности образования, предусмотренного учебным планом. Углубленное изучение обучающимися общих характеристик и свойств локомотивов, особенностей условий работы, технических требований, методов анализа и расчета конструкций и узлов экипажной части и вспомогательного оборудования локомотивов. Обобщение знаний, полученных обучающимися в ранее изученных дисциплинах.

Формируемые компетенции:

ПСК-1.3: способностью демонстрировать знания устройства автономных локомотивов, их основное и вспомогательное оборудование и условия их эксплуатации, владением методами выбора основных параметров и технико-экономических показателей работы автономного локомотива, способностью выбирать основное и вспомогательное оборудование и конструктивные параметры экипажной части, владением методами проектирования и математического моделирования рабочих процессов узлов и агрегатов автономных локомотивов с использованием информационных технологий.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

Знать:

- типы автономных локомотивов с различными энергетическими установками и передачами мощности и особенности их эксплуатации и проектирования; принципы работы, характеристики и технико-экономические показатели автономных локомотивов; устройство, условия работы и технические требования к узлам вспомогательного оборудования и экипажной части автономных локомотивов; современное состояние локомотивостроения и парка автономных локомотивов, перспективы технического развития и задачи совершенствования конструкции автономных локомотивов.

Уметь:

- рассчитывать основные технические параметры автономного локомотива исходя из его назначения и условий эксплуатации: рассчитывать показатели работы и выбирать основные конструктивные параметры узлов вспомогательного оборудования и экипажной части автономных локомотивов.

Владеть:

-методами составления и решения уравнений, описывающих рабочие процессы узлов и агрегатов автономных локомотивов: навыками анализа конструкции автономного локомотива и его вспомогательного оборудования по критериям энергетической эффективности: навыками анализа конструкции автономного локомотива и его экипажной части по критериям тяговой эффективности и показателям безопасности движения.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы проектирования тепловозов.

Раздел 2. Экипажная часть локомотивов.

Раздел 3. Особенности и перспективы отечественного и зарубежного тепловозостроения.

Раздел 4. Вспомогательное оборудование тепловозов.

Раздел 5. Самостоятельная работа обучающегося

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: курсовая работа (5).

Формы промежуточной аттестации: экзамен (5).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ