

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 16:04:57

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45c0b704a574c1095bc6f032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Форма обучения: Заочная

Дисциплина: Б1.О.25 Электрические машины

Цели освоения дисциплины: освоение теоретических знаний по общим вопросам электромеханического преобразования энергии; машинам постоянного тока; характеристикам машин постоянного тока; трансформаторам, автотрансформаторам; асинхронным машинам; пусковым и рабочим свойствам асинхронных машин; синхронным машинам; эксплуатации электрических машин; электроприводу как системе; принципам управления в электроприводе.

Формируемые компетенции:

ПКО-1: Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта.

Индикаторы

ПКО-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП

ПКО-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП

ПКО-4: Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов.

Индикаторы

ПКО-4.1. Знает элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП

ПКО-4.2. Применяет методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств СОДП

ПКО-4.3. Применяет основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: теорию и конструкцию электрических машин: постоянного тока, асинхронные, синхронные; трансформаторы; способы электромеханического преобразования энергии; процессы нагрева и охлаждения электрических машин.

Уметь: рассчитывать электрические машины, проводить их испытания, определять температуру перегрева машин.

Владеть: методами выбора и расчета электрических машин.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Машины постоянного тока

Раздел 2. Асинхронные машины

Раздел 3. Синхронные машины

Раздел 4. Трансформаторы

Раздел 5. Элементы привода

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: собеседование, контроль по лабораторной и практической работе, тест.

Формы промежуточной аттестации: курсовая работа (3), зачет с оценкой (3).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ.