

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Специализация «Электроснабжение железных дорог»

Дисциплина: Б1.Б.26 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:

ОПК-12 Владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия

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 работы, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные

Формы текущего контроля успеваемости: опрос по теории, тестирование, отчеты по лабораторным работам, курсовая работа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕТ.