

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация «Электрический транспорт железных дорог»

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Дисциплина: Б1.Б.43.05 Электронные преобразователи для электроподвижного состава

Цель освоения дисциплины: подготовка к ведению деятельности в области силовых электронных преобразователей по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» направленности (специализации) «Электрический транспорт железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Формируемые компетенции:

ПСК-3.5: способностью демонстрировать знания характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава, применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта, владением методами анализа электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методами расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методами их технического обслуживания и ремонта.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

Знать:

- условия эксплуатации электроподвижного состава;
- методы анализа электромагнитных процессов электроподвижного состава;
- методы расчета и проектирования электроподвижного состава.

Уметь:

- применять методы анализа электромагнитных процессов электроподвижного состава;
- применять методы расчета и проектирования электроподвижного состава.

Владеть:

- методами анализа электромагнитных процессов электроподвижного состава;
- методами расчета и проектирования электроподвижного состава.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные сведения об электронных преобразователях ЭПС.

Раздел 2. Выпрямители.

Раздел 3. Импульсные преобразователи.

Раздел 4. Инверторы.

Раздел 5. Системы управления электронными преобразователями.

Раздел 6. Основы технического содержания и обслуживания электронных преобразователей.

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по практическим занятиям, тестирование, дискуссия.

Формы промежуточной аттестации: экзамен (6), курсовая работа (6).

Трудоемкость дисциплины: 43ЕТ