

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Качество потребляемой электроэнергии и электромагнитная совместимость в электроприводах»

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль Электроприводы и системы управления электроприводов

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины:

способность оптимизировать работу сложных систем посредством построения их математических моделей в специализированной программной среде и готовность проводить реализацию проектно-конструкторских решений и новых технологических решений в области генерации, распределения и потребления электрической энергии, где возникают существенные дополнительные потери активной мощности и энергии, обусловленные загрузкой их реактивной мощностью, передаваемой потребителям по линиям электропередачи. Компенсация реактивной мощности – одно из наиболее эффективных средств рационального использования электроэнергии. Уменьшение потерь активной электроэнергии, обусловленных перетоками реактивных мощностей, является реальной эксплуатационной технологией энергосбережения в электрических сетях и технологией повышения эффективности использования электроэнергии (мощности) у потребителей

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с общей структурой построения основных типов преобразователей частоты на базе полупроводниковой техники, изучение принципов построения силовой части и способов управления, знакомство с условиями работы инверторов на разные виды нагрузки, анализ и разработка путей решения по обеспечению необходимых качественных показателей для обеспечения электромагнитной совместимости и высоких энергетических показателей.

Перечень формируемых компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-2 - Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен