

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Анализ режимов
электроэнергетических систем» 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника магистерская программа «Электроэнергетические
системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и
надежность»

Цели преподавания дисциплины:

Цель дисциплины состоит в том, чтобы познакомить будущего специалиста с основными теоретическими и практическими методами исследования процессов, происходящих в электроэнергетических системах и методами расчетов установившихся режимов различных конфигураций электрических сетей.

Задачи изучения дисциплины:

Задачей изучения дисциплины является ознакомление студентов с конструктивными особенностями, методами проектирования и основами расчета установившихся режимов электроэнергетических систем. Кроме того, в задачи изучения дисциплины входят также ознакомление с основными теоретическими и практическими методами исследования процессов, происходящих в электроэнергетических системах.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-1.1 Проводить анализ новых направлений исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.2 Обосновывать перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.3 Формировать программы проведения исследований в новых направлениях

ПК-5.1 Определять оптимальный режим работы оборудования для реализации заданного диспетчерского графика нагрузки в соответствии с диспетчерскими командами

ПК-5.2 Обеспечивать надежный, экономичный и безопасный режим работы оборудования и режим эксплуатации сооружений электростанции, экономичное распределение нагрузки между агрегатами с учетом выполнения заданного графика нагрузки

ПК-5.3 Руководить проведением пусков и остановок основного оборудования и изменением режимов его работы, производством переключений

ПК-5.4 Осуществлять информационное взаимодействие по вопросам эксплуатации оборудования со всеми заинтересованными сторонами

Разделы дисциплины

Расчет схем замещения элементов электрической сети. Расчет электрической сети с односторонним питанием. Расчет электрической сети с двухсторонним питанием. Расчет кольцевой электрической сети с односторонним питанием. Расчет кольцевой электрической сети с двухсторонним питанием. Расчет компенсирующих устройств. Регрессионный анализ режима электропотребления. Расчет оптимальной конфигурации электрической сети. Основы расчета послеаварийных режимов в электрических сетях.