

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Моделирование режимов работы электроэнергетических систем

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): 13.04.02 Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность

Квалификация выпускника: Магистр

Цель освоения дисциплины: Изучение основ моделирования режимов работы и проектирования электроэнергетических систем, расчеты режимов электроэнергетических систем, способы моделирования сетей и элементов сетей.

Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 29 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 8 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 16 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 44 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 3 часа.

Семестр: 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы методологии моделирования режимов электроэнергетических систем. Основные положения и задачи моделирования режимов электроэнергетических систем.	Дается обзор содержания дисциплины, цели и результаты ее изучения. Определение функциональной модели электроэнергетической системы. Построение и расчет математических моделей элементов электроэнергетических систем. Рассматривается модель для расчета режима электрической сети. Рассматриваются системы уравнений, описывающие сетевые элементы энергосистемы: линии электропередач, силовые трансформаторы, реакторы, батареи статических конденсаторов.
2	Моделирование установившихся режимов электроэнергетических систем. Функциональные характеристики электроэнергетических систем в установившихся режимах.	Расчет модели установившегося режима электроэнергетической системы Функциональное описание модели переходных процессов в электроэнергетических системах. Изучение способов моделирования активной, реактивной и комплексной нагрузок.

Форма промежуточной аттестации: экзамен