

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Спецвопросы электромагнитных переходных и электромеханических процессов

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Автоматика энергосистем

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: приобретение знаний, умений и навыков, формирование профессиональных компетенций для успешной профессиональной деятельности.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 108 часов.

Семестр: 1

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Специальные вопросы электромагнитных переходных процессов	Постановка задачи и проблемы решения. Индуктивности обмоток синхронной машины. Обобщенный вектор трехфазной системы и замена переменных. Вывод уравнений Парка–Горева. Уравнения Парка–Горева в системе относительных единиц. Уравнения Парка–Горева в операторной форме. Переходный процесс при включении обмотки возбуждения на постоянное напряжение. Внезапное КЗ синхронной машины без демпферных обмоток
2	Специальные вопросы электромеханических переходных процессов	Возмущающие воздействия и большие возмущения в узлах нагрузки. Динамические характеристики нагрузки. Динамическая устойчивость синхронного электродвигателя. Условия самозапуска асинхронного электродвигателя. Процессы при пуске двигателей. Общая характеристика условий пуска. Схемы пуска. Расчёт времени пуска. Самоотключения электроустановок и восстановление нагрузки. Мероприятия по снижению больших возмущений.

Форма промежуточной аттестации: зачет