

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Синхронные генераторы и компенсаторы
по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль подготовки
Электроснабжение
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Получение обучающимися теоретических и практических знаний: процессов электромагнитного и электромеханического преобразования энергии; конструкций и характеристик различных типов синхронных машин; параметрах и режимах работы; об эксплуатационных требованиях и тенденциях к их развитию.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении экспериментальных задач (ОПК-2);
- готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5)

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: физические основы работы электрических машин переменного тока; виды синхронных генераторов и синхронных компенсаторов, их основные характеристики; эксплуатационные требования к синхронным генераторам и синхронным компенсаторам и тенденциям к их развитию;

уметь: применять, эксплуатировать и производить выбор синхронных генераторов и синхронных компенсаторов; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-исследовательского отчёта с его публичной защитой;

владеть: методами расчёта синхронных генераторов и синхронных компенсаторов; методами анализа режимов работы синхронных генераторов и синхронных компенсаторов; навыками проведения стандартных испытаний синхронных генераторов и синхронных компенсаторов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: зачёт

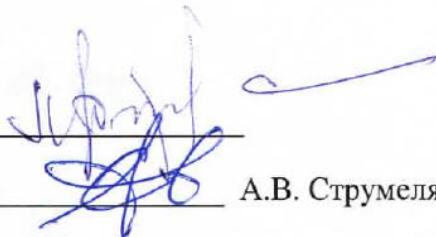
6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Способы возбуждения и устройство синхронных машин
- 2 - Магнитное поле и параметры обмотки якоря
- 3 - Векторные диаграммы и характеристики синхронных генераторов
- 4 - Параллельная работа синхронных машин
- 5 - Синхронный двигатель и синхронный компенсатор
- 6 - Потери и КПД синхронной машины

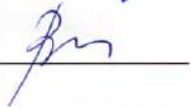
7. Разработчик Сыровешкин А.М., доцент

Заведующий кафедрой ЭиЭ

Председатель методической комиссии факультета ЭиА



А.В. Струмеляк



В.Н. Толубаев