

Код дисциплины	085.Б.3.В.3
Название дисциплины	Переходные электромеханические процессы в электрических системах
Кредиты	4
Количество запланированного времени	4 академических часа в неделю: лекции – 2, практические – 1, лабораторные занятия -1.
Область дисциплины	Энергетика
Цель и задачи дисциплины	Изучить: основы теории статической и динамической устойчивости электроэнергетических систем; критериев и методов оценки устойчивой работы энергосистемы; мероприятий по повышению надежности, живучести и устойчивости ЭЭС.
Пререквизиты	Знание дисциплины «ЭМПП»
Длительность	один семестр
Форма обучения	дневная
Статус дисциплины	По выбору
Название семестра	Преподаётся в весеннем семестре
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система
Составляющие экзамена	I модуль-30 баллов (2-лаб.работы; 3-РГЗ); II модуль-30 баллов (2-лаб.работы; 2-РГЗ); итоговый модуль (письменно-устный экзамен по теоретическому материалу)- 40 баллов
Содержание	Статическая и динамическая устойчивость ЭЭС. Уравнения электромагнитных переходных процессов в обмотках статора синхронного генератора, их особенности. Практический критерий статической устойчивости. Характеристики мощности сложной системы. Определение запаса динамической устойчивости Необходимые условия устойчивости. Нарушение статической устойчивости в виде сползания и самовозбуждения. Критерии устойчивости. Критерий Гурвица. Устойчивость узла нагрузки при больших возмущениях. Асинхронный ход в ЭЭС. Условия ресинхронизации. Мероприятия по обеспечению устойчивости ЭЭС.
Список рекомендуемой литературы	1. Веников В.А. Переходные электромеханические процессы в электрических системах.-3-е изд.-М.: Высшая школа,1985. 2. Переходные процессы электрических систем в примерах и иллюстрациях: Учеб. Пособие для вузов (под.ред В.А. Строева).- М.: Знак, 1996. 3.Попова Т.И., Т.А.Джунуев. Переходные электромеханические процессы в электрических системах. Бишкек 2012, 110с. 4. Жданов П.С. Вопросы устойчивости электрических систем. М.: Энергия, 1979.455 с. 5 .Сыромятников И.А. Режимы работ асинхронных и синхронных двигателей. Под. ред. Д.Г. Мамикоянца.
Курсовая работа	Исследование статической и динамической устойчивости электропередачи.
Дополнения	Данный предмет преподаётся на русском языке