

Код дисциплины	085.Б.3.В.3
Название дисциплины	Устойчивость электроэнергетических систем.
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: теорию статической устойчивости электроэнергетических систем, устойчивость нагрузки; теорию динамической устойчивости электроэнергетических систем; критериев и методов оценки устойчивой работы энергосистемы; средства повышения устойчивости ЭЭС.; статическая устойчивость сложных систем; результирующая устойчивость
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	Предел мощности при приемной системе бесконечной мощности. Характеристики приемной системы и устойчивость нагрузки. Динамическая устойчивость. Переходные электромагнитные процессы в синхронных машинах. Средства повышения устойчивости. Статическая устойчивость сложных систем. Устойчивость позиционной системы. Критерий устойчивости при отсутствии самораскачивания. Влияние изменений частоты. Оценка метода анализа устойчивости по практическим критериям. Самораскачивание и его приближенная оценка. Критерий устойчивости асинхронного двигателя. Устойчивость нескольких двигателей.
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	Определение коэффициентов запаса статической и динамической устойчивости электропередачи.
Дополнения	Данный предмет преподаётся на русском языке