

Код дисциплины	<b>085.Б3.В.9</b>
Название дисциплины	<b>Теория управления в электроэнергетических системах</b>
Кредиты	4
Количество запланированного времени	3 академических часов в неделю (2 ч. лек.+1ч. лб)
Область дисциплины	Энергетика
Цель дисциплины/задачи	Формирование у студентов знаний и умений в области автоматического управления электрической энергии и изучение принципов и типов систем автоматического управления, используемых в электроэнергетике, математического аппарата исследования линейных САУ, основных элементов и характеристик САУ, методов анализа САУ на устойчивость и качество управления, способов корректировки свойств линейных САУ.
Пререквизиты	Дисциплина базируется на знаниях высшей математики, теоретических основ электротехники, программирования и информатика, переходные процессы в электрической сети, электрические машины.
Длительность	1 семестр
Форма обучения	дневная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Преподается в осеннем семестре
Форма экзамена	Модульная система и итоговый контроль
Составляющие экзамена	Модуль I - 30 баллов (блок лаб.раб., защита СРС, рубежный контроль-1); модуль II - 30 баллов (блок лаб.раб., защита СРС, рубежный контроль-2). Итоговый контроль – 40 баллов
Содержание	Место и значение дисциплины в подготовке специалистов по электроэнергетике. Общие принципы построения АСУ Методы математического описания линейных элементов АСУ Характеристики и модели типовых динамических звеньев АСУ Алгоритмические схемы замкнутых автоматических систем управления и характеристики их передаточных свойств Анализ устойчивости линейных АСУ Оценка качества управления АСУ Синтез линейных АСУ
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория автоматического управления. Учеб. для вузов по спец. "Автоматика и телемеханика". В 2-х ч./ Н.А. Бабаков, А.А. Воронов и др.: Под ред. А.А. Воронова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1986. - 367с, ил.</li> <li>2. П.Н.Сенигов. Теория автоматического управления.-Челябинск, 2000г.</li> <li>3. Такырбашев Б. К., Жолдошов Б. О, Эралиева Г. Ш. Линейные системы. ч.1. Учебное пособие. Б. 2011.</li> <li>4. Эралиева Г. Ш. Руководство к практическим занятиям по дисциплине «Теория управления в электроэнергетических системах» / КГТУ им. И. Раззакова; – Б.: ИЦ «Техник», 2011.</li> <li>5. Эралиева Г. Ш. Теория управления в электроэнергетических системах: Методические указания к лабораторным работам для студентов направления 640200, специальности «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Релейная защита и автоматика энергетических систем»/ КГТУ им. И. Раззакова; – Б.: ИЦ «Техник», 2013</li> </ol>
Дополнения	Данный предмет преподается на русском языке.

Старший преподаватель каф ЭЭ

Эралиева Г. Ш.