

Код дисциплины	085.Б.2.П.1.
Название дисциплины	Математические задачи электроэнергетики
Кредиты	4
Количество запланированных академических часов	14 (8 ч. лк, 6 ч.пр)
Область дисциплины	Энергетика
Цель дисциплины/задачи	Связать математику как общетеоретический курс с ее практическими применениями в работе специалиста в области электроэнергетики и дать конкретный математический аппарат для прикладных исследований с помощью ЭВМ моделей объектов электротехники и электроэнергетики.
Пререквизиты	Компьютерная технология в электроэнергетике; Высшая математика.
Длительность	1 семестр
Форма обучения	Дистанционная
Статус дисциплины	Обязательная
Название семестра	Преподается в осеннем семестре
Форма экзамена	Модульная система и итоговый контроль
Составляющие экзамена	30 баллов -Лабораторные работы; 20 баллов-Контрольная работа; 10 баллов - Поощрительные баллы (+СРС); Итоговый контроль – 40 баллов
Содержание	<p>1. Лекции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. Электрическая система – объект математического исследования. Некоторые сведения об электрических системах Элементы теории погрешности. • Матрично-топологический метод анализа электрических систем. Обобщенная методика формирования матричных уравнений состояния электрической цепи. Решение систем линейных алгебраических уравнений. • Анализ динамических цепей. Общая методика построения математической модели исследования систем сосредоточенными параметрами. • Исследование динамических систем во временной области. Методы решения систем дифференциальных уравнений. <p>2. Блок практических работ</p> <p>3. СРС</p>
Список использованной литературы	<p>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрические системы .Математические задачи электроэнергетики.:Под ред. В.А. Веникова.:Учебник –2-е изд.,переработ. И доп.-М.: Высшая школа, 1981г. 2. Матханов П.Н. Основы анализа электрических цепей. Линейные цепи. Учеб. для электротехн. и радиотехн. спец. Вузов. Выш.шк., 1990. – 400 с. 3. Амосов А.А., Дубровский Ю.А., Копченова Н.В. Вычислительная математика. М.: МЭИ 2008 4. Математические задачи системного анализа [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. " Прикладная математика" / Н.Н. Моисеев. - М. : Наука , 1981. - 487 с. <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет электрических цепей в Matlab [Текст] : учеб. курс / А. Б. Новгородцев. - СПб. ; М.: Нижний Новгород : Питер, 2004. - 250 с. 2. Таабалдиева Н.Д. Методическое указание по выполнению лабораторных работ по курсу «Математические задачи электроэнергетики» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника», Бишкек,2017 3. Асанова С.М., Таабалдиева Н.Д. Методическое указание по выполнению лабораторных работ по курсу «Математические основы электроэнергетики» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению «Электроэнергетика», Бишкек,2012 4. Электротехника и электроника. 1,2 книга М.:Энергоатомиздат,1986 Прянишников А.А. Теоретические основы электротехники. Санкт-Петербург: «Ко-рона принт», 2007 5. Таабалдиева Н.Д. Инженерные рас четы в MatLab/ Методическое указания по выполнению лабораторных работ по курсу "Компьютерная техника в электроэнергетике". Бишкек ИЦ "Техник", 2017 г.56 стр. 6. Таабалдиева Н.Д. Инженердик эсептөөлөрдө MATLABды колдонуу/ "Электроэнергетикадагы компьютердик техника" сабагы боюнча тажрыйбалык иштерди аткарууга усулдук көрсөтмө. Бишкек ИЦ "Техник", 2017 ж. 52 бет 7. Мурзин Ю.М., Волков И.Ю. Электротехника М.: Питер, 2007 <p>СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. М.: Энергоатомиздат, 1989 2. В.Г.Потемкин. Система MatLab.М.: Диалог мифи, 1998
Дополнения	Данный предмет преподается на русском языке.