

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы электроэнергетики и электротехники»

Дисциплина «Современные проблемы электроэнергетики и электротехники» является частью программы магистратуры «Автоматизация в электроэнергетике и электротехнике» по направлению «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний и умений в области современного электроэнергетического комплекса и навыков теоретического и экспериментального исследования электроэнергетических систем. Задачи учебной дисциплины:

- Изучение структуры электроэнергетической отрасли и ее компонентов.
- Формирование умения производить выбор методов и алгоритмов построения адаптивных и оптимальных законов управления для различных объектов управления.
- Формирование навыков работы проектирования адаптивных и оптимальных систем..

Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты: - линейные и нелинейные объекты управления, - методы оценки качества переходных процессов и критерии оптимальности, - методы и алгоритмы построения оптимальных законов управления, - методы и алгоритмы построения адаптивных законов управления..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	44	44	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	24	24	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				
Производство, транспортировка и аккумуляция электрической энергии	10	0	14	30
Тема 3. Традиционные и не традиционные энергетические ресурсы. Электростанции на органическом топливе. Малая энергетика. Гидроэнергетика. Атомная энергетика. Тема 4. Передача и распределение электрической энергии. Накопление энергии. Влияние на окружающую среду. Заключение.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Современные проблемы электротехники и электроэнергетики.	8	0	10	34
Тема 1 Введение. Современные проблемы электротехники и электроэнергетики. История развития электроэнергетики и электротехники. Тема 2. Современная структура электроэнергетической отрасли. Целевая структура отрасли. Государственные и международные стандарты				
ИТОГО по 2-му семестру	18	0	24	64
ИТОГО по дисциплине	18	0	24	64