

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Энергоэффективность производственных процессов»

Дисциплина «Энергоэффективность производственных процессов» является частью программы магистратуры «Концептуальное проектирование и инжиниринг повышения энергоэффективности» по направлению «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника».

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: формирование дисциплинарных компетенций по оценке энергоэффективности производственных процессов выработки, передачи и распределения электрической энергии, а также способов ее повышения. Задачи дисциплины - изучение методов и средств оценки технологических решений по повышению энергетической эффективности, состава и требований нормативно-технической документации в области повышения энергоэффективности, а также методов создания моделей для анализа энергетической эффективности и критериев энергоэффективности производственных процессов выработки, передачи и распределения электрической энергии. - формирование умения использовать нормативно-техническую документацию, оценивать технологические решения по повышению энергетической эффективности и создавать модели для анализа энергетической эффективности производственных процессов выработки, передачи и распределения электрической энергии. - формирование навыков оценки технологических решений и создания моделей для анализа энергетической эффективности производственных процессов выработки, передачи и распределения электрической энергии..

### **Изучаемые объекты дисциплины**

- процессы преобразования энергии в электротехнической промышленности; - нормативно-техническая документация в области энергоэффективности; - методы анализа энергоэффективности производственных процессов..

### 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:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	7	7	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	9	9	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
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
<b>2-й семестр</b>				
Особенности построения моделей объектов для анализа энергоэффективности	2	7	3	12
Тема 8. Энергоэффективность электроэнергетической промышленности. Тема 9. Управление параметрами модели энергоэффективности . Тема 10. Учет расхода электрической энергии, тепла и экономика энергосбережения.				
Особенности энергоресурсоснабжения	2	8	3	10
Тема 3. Характеристика энергетических ресурсов, технологии производства электроэнергии. Тема 4. Возобновляемые и вторичные энергоресурсы. Тема 5. Системы распределения и доставки энергетических ресурсов потребителям.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Нормативно-техническая база в области энергоэффективности	2	0	1	10
Тема 1. Энергоэффективность как компонент устойчивого развития Тема 2. Политика и законодательство РФ в области использования ВИЭ, энергоэффективности и энергосбережения.				
Методологические основы повышения энергоэффективности	1	3	2	4
Тема 6. Методология проектирования энергосберегающих технологий. Тема 7. Перспективные технологии энергоснабжения.				
ИТОГО по 2-му семестру	7	18	9	36
ИТОГО по дисциплине	7	18	9	36