

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Концептуальное проектирование энергоэффективности»

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

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: ознакомление с методами и средствами системной инженерии и концептуального проектирования для достижения энергоэффективности систем; освоение дисциплинарных компетенций по применению методов достижения энергоэффективности; использованию программного обеспечения ориентированного на решение широкого круга профессиональных задач оценки энергоэффективности. Задачи дисциплины: - изучение системного подхода, в области энергосбережения, основные концепции энергоэффективности системы (объекта), основы планирования и управления энергосбережением; - формирование умений применять системный подход при анализе, планировании и управлении энергоэффективностью системы, использовать основные концепции энергоэффективности системы; - формирование навыков применения системного подхода при анализе, планировании и управлении энергоэффективностью системы, достигая при этом положительных результатов в энергосбережении ресурсов..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

- энергетический баланс, итоговая энергоэффективность, - выбор оптимальных технологий (холодоснабжение, энергораспределение, резервное и бесперебойное энергоснабжение, пожаротушение, диспетчеризация и мониторинг), - эксплуатация инженерных систем, - трудозатраты обслуживания, - контроль и управление доступом, система безопасности, - классический и модульный подходы к строительству..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### 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
3-й семестр				
Повышение энергоэффективности системы (объекта).	4	9	9	12
Тема 4. Анализ потребности проектирования повышения энергоэффективности объекта (системы). Тема 5. Исследование концепции повышения энергоэффективности системы (объекта).				
Концепции при повышении энергоэффективности.	6	9	0	17
Тема 6. Определение концепции повышения энергоэффективности системы (объекта). Тема 7. Анализ и поддержка принятия решения концепции повышения энергоэффективности системы (объекта).				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основы системной инженерии. Процесс разработки и управления системной инженерией.	6	0	9	25
Тема 1. Основные понятия системной инженерии. Тема 2. Процесс разработки системной инженерии. Тема 3. Процесс управления системной инженерией.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	18	18	54
ИТОГО по дисциплине	16	18	18	54