

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Современные проблемы науки и производства»

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

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: освоение дисциплинарных компетенций, связанных с изучением передовых достижений, тенденций и проблем развития систем автоматизации и управления, а также практическим применением современных методов научных исследований в данной области. Задачи дисциплины: – изучение современных методов исследования, критериев оценки научно-практической значимости результатов исследований; – изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области электроэнергетики и электротехники; – изучение методов планирования и постановки экспериментов, способов интерпретации и представления результатов научных исследований; – формирование умения использовать современные методы исследований в области развития электроэнергетики и электротехники; – формирование умения выявлять и анализировать проблемы в электроэнергетике, использовать углубленные теоретические и практические знания передовых научно-технических достижений при разработке объектов электроэнергетики и электротехники; – формирование умения планировать и ставить задачи экспериментальных исследований в области электроэнергетики и электротехники, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; – формирование навыков применения современных методов исследования для решения научных и производственных задач в области электроэнергетики и электротехники, оценивания научно-практической значимости полученных результатов; – формирование навыков применения передового отечественного и зарубежного опыта при создании объектов электроэнергетики и электротехники; – формирование навыков постановки и проведения экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научных исследований..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

– современные методы исследования объектов электроэнергетики и электротехники; – передовой отечественный и зарубежный опыт в области электроэнергетики и электротехники; – способы планирования и постановки задач экспериментальных исследований в области электроэнергетики и электротехники, интерпретации и представления результатов научных исследований..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63	
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
1-й семестр				
Раздел 1. Современные методы научного исследования.	4	0	8	16
Тема 1. Общефилософские и общенаучные аспекты научного исследования. Актуальность, новизна, научно-практическая значимость исследований. Тема 2. Теоретические и экспериментальные исследования.				
Раздел 3. Современная научно-техническая революция. Современное состояние электроэнергетики и электротехники.	4	0	8	16
Тема 5. Современная научно-техническая революция (СНТР). Тема 6. Современное мировое состояние электроэнергетики и место в ней России.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 4. Тенденции, перспективы и проблемы развития электроэнергетики в РФ. Реструктуризация электроэнергетики в России.	4	0	6	16
Тема 7. Основные тенденции, перспективы и проблемы развития электроэнергетики. Тема 8. Основные тенденции, перспективы и проблемы развития электротехники.				
Раздел 2. Структура, закономерности, тенденции и проблемы развития науки и производства.	4	0	5	15
Тема 3. Структура науки. Цели науки. Классификация науки. Тема 4. Закономерности науки. Основные этапы, тенденции и проблемы развития науки.				
ИТОГО по 1-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63