

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Промышленная энергетика»

Дисциплина «Промышленная энергетика» является частью программы магистратуры «Цифровизация электротехнических комплексов предприятий» по направлению «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: формирование дисциплинарных компетенций, связанных с изучением передовых достижений в области промышленной энергетике, отвечающих требованиям по обеспечению технологической безопасности, а также практическим применением полученных знаний при выборе серийных и проектировании новых объектов промышленной энергетике. Задачи дисциплины: – изучение возможных рисков при создании новых объектов промышленной энергетике и мер обеспечения безопасности функционирования и эксплуатации; – изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области промышленной энергетике; – изучение этапов разработки инвестиционных проектов объектов промышленной энергетике, общих понятий управления проектами; – формирование умения определять риски и меры безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов промышленной энергетике; – формирование умения проводить сравнительный анализ технико-экономических показателей энергетических объектов и формулировать требования к проектированию новых объектов промышленной энергетике; – формирование умения осуществлять комплекс предпроектных и проектных работ при разработке объектов промышленной энергетике; – формирование навыков оценивания рисков и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов промышленной энергетике; – формирование навыков выбора серийных и проектирования новых объектов промышленной электроэнергетике; – формирование навыков управления проектами разработки объектов промышленной энергетике..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

– способы оценивания рисков и меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов промышленной энергетике; – передовой отечественный и зарубежный опыт в области промышленной энергетике; – методы управления проектами разработки объектов промышленной энергетике..

### 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:	36	36	
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)	18	18	
- 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
1-й семестр				
Топливо-энергетический комплекс РФ. Современная промышленная электро- и теплоэнергетика.	4	0	4	8
Тема 1. Тепловые и атомные электростанции. Тема 2. Газотурбинные и парогазовые установки.				
Оценка возможных рисков при разработке проектов и определение мер безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов энергетики.	4	0	5	10
Тема 7. Оценка рисков при разработке новых технологий, объектов энергетики. Тема 8. Меры безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов промышленной энергетики.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Структура, закономерности, тенденции и проблемы развития науки и производства.	4	0	5	10
Тема 3. Электроэнергетические системы и электроэнергетическое оборудование электростанций и подстанций. Системы электроснабжения. Тема 4. Гидроэнергетика и другие возобновляемые источники энергии. Нетрадиционная энергетика.				
Этапы разработки и управление проектами объектов энергетики.	4	0	4	8
Тема 5. Этапы разработки инвестиционного проекта. Тема 6. Управление проектами в энергетике.				
ИТОГО по 1-му семестру	16	0	18	36
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	36