

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Техногенная энергобезопасность»

Дисциплина «Техногенная энергобезопасность» является частью программы бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника (общий профиль, СУОС)» по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины – освоение дисциплинарных компетенций и формирование у студентов знаний об анализе и синтезе систем электроснабжения с заданным уровнем надежности их диагностирования, а также формирование навыков расчёта основных показателей надежности и безопасности объекта, которые позволят студентам успешно решать теоретические и практические задачи в профессиональной деятельности, связанной с проектированием, испытаниями и эксплуатацией электроэнергетических и электротехнических объектов и систем. Задачи дисциплины: • изучение студентами методического подхода и процедур, необходимых для создания надежных технических (технологических) систем, включая системы передачи и распределения электроэнергии; • формирование навыков освоения средств и методов диагностической информации; • формирование умения разработки методов и правил диагностирования систем передачи и распределения электроэнергии..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

- комплектующие элементы электроэнергетических систем; - структурные звенья (блоки) электроэнергетических систем; - автоматизированные системы управления электроэнергетическими системами..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
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)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
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
<b>7-й семестр</b>				
Техническое диагностирование и диагностические модели	6	0	10	24
Тема 4. Теоретические основы технического диагностирования систем. Тема 5. Диагностические модели объектов. Тема 6. Методы диагностирования сложных объектов. Тема 7. Технико-экономическая оценка недоотпуска электроэнергии и эффективности надёжного электроснабжения.				
Теория вероятности и надежность электроснабжения	6	0	10	15
Тема 1. Задачи и исходные положения оценки надежности. Тема 2. Надежность систем электроснабжения. Тема 3. Расчет надежности сложных систем.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Техногенный риск и безопасность	6	0	12	15
Тема 8. Системный анализ безопасности производственного объекта. Тема 9. Теория рисков для оценки безопасности систем. Тема 10. Оценка безопасности производственной среды.				
ИТОГО по 7-му семестру	18	0	32	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	54