

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Надежность технических систем»

Дисциплина «Надежность технических систем» является частью программы магистратуры «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» по направлению «20.04.01 Техносферная безопасность».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для решения прикладных задач обеспечения надежности технических систем. Задачи: • формирование знания теоретических положений и методов теории надежности; • формирование умения использования основных методов и формул расчета надежности; • формирование навыков оценки показателей надежности отдельных элементов и технических систем..

Изучаемые объекты дисциплины

- теоретические положения и методы теории надежности; - модели и методы расчета надежности технических объектов и систем..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
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
4-й семестр				
Технические объекты и их надежность	10	0	10	33
Тема 1. Введение. Основные понятия теории надежности. Тема 2. Качественные характеристики и числовые показатели надежности технических систем. Тема 3. Оценка показателей надежности технических систем. Тема 3. Оценка показателей надежности технических систем. Тема 4. Потoki отказов и восстановлений. Тема 5. Вероятностные модели теории надежности				
Расчет надежности систем	6	0	17	30
Тема 6. Структурные схемы систем. Тема 7. Расчет надежности технических систем. Тема 8. Практические методы повышения надежности технических систем				
ИТОГО по 4-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63