

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теоретические основы эффективности и надежности систем вооружения»

Дисциплина «Теоретические основы эффективности и надежности систем вооружения» является частью программы специалитета «Артиллерийское оружие» по направлению «17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Цели и задачи дисциплины

формирование комплекса знаний, умений и навыков в области вычисления вероятностей случайных событий, параметров случайных величин и процессов, необходимых при оценке эффективности и надежности систем вооружений • изучение классификаций случайных событий, величин и процессов, числовых и вероятностных характеристик, видов законов распределения, основных классических законов распределения случайных величин, теорем о числовых характеристиках, понятий передаточной функции и частотной характеристики, требований к точечным оценкам статистических параметров; наилучших оценок вероятности случайного события, математического ожидания и дисперсии; понятий доверительного интервала и доверительной вероятности; • формирование умений приближенного определения числовых характеристик функций случайных аргументов, вычисления выходные характеристики линейной динамической системы при случайном воздействии; • формирование умений построения доверительных интервалов для математического ожидания и дисперсии; выполнять проверку статистических гипотез; • формирование навыков вычисления вероятностей случайных событий, числовых характеристик случайных величин; • формирование навыков выполнения первичной обработки статистических данных..

Изучаемые объекты дисциплины

– случайные события, величины и функции; – методы вычисления вероятностей случайных событий; – законы распределения случайных величин и их числовые характеристики; – вероятностные характеристики случайных функций; – методы вычисления точечных и интервальных оценок параметров по опыт-ным данным, оценки статистических гипотез.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	24	24	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	44	44	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
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
9-й семестр				
Тема 6	4	0	10	12
Элементы математической статистики				
Тема 4	4	0	8	12
Функции случайных аргументов				
Заключение	2	0	0	0
Подведение итогов				
Тема 3	4	0	10	12
Системы случайных величин				
Тема 5	4	0	6	12
Случайные функции				
Тема 1	2	0	0	12
Случайные события				
Тема 2	4	0	10	12
Случайные величины				
ИТОГО по 9-му семестру	24	0	44	72

ИТОГО по дисциплине	24	0	44	72
---------------------	----	---	----	----