

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технического эксперимента»

Дисциплина «Основы технического эксперимента» является частью программы специалитета «Артиллерийское оружие» по направлению «17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Цели и задачи дисциплины

- Подготовка специалистов к участию и проведению экспериментальных исследований, испытаний и отработки образцов стрелково-пушечного (СПВ), артиллерийского (АО) и ракетного (РО) оружия;
- Знакомство с существующими категориями, видами и типами испытаний различных видов оружия, отраслевыми системами испытаний, порядком разработки технической документации, планированием испытаний, современными системами измерений и регистрации быстропротекающих процессов, а также обработкой результатов испытаний и оценкой точности результатов измерений
- Изучение категорий, видов и типов испытаний и экспериментальных исследований, производимых в процессе разработки, серийного производства, и эксплуатации образцов различных видов вооружения;
- Формирование навыков и умения планировать испытания, а также разрабатывать методики и программы проведения необходимых экспериментальных исследований и испытаний ракетного и ствольного оружия (РиСО) и их отдельных устройств и агрегатов;
- Изучение порядка организации, подготовки и проведения экспериментальных исследований и испытаний РиСО;
- Формирование навыков проведения измерений и регистрации быстропротекающих процессов при проведении испытаний и экспериментальных исследований различных видов вооружения;
- Формирование навыков обработки результатов испытаний и оценки их точности..

Изучаемые объекты дисциплины

- Современные методы и средства измерения быстропротекающих процессов, контрольно-измерительная и регистрирующая аппаратура;
- Способы и методы обработки результатов измерений и оценки погрешностей измерений..

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:	46	46	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)	10	10	
- 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)	62	62	
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
9-й семестр				
Введение	1	0	0	0
Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины				
Тема 9	1	0	2	3
Аппроксимация с помощью сплайна				
Тема 12	2	6	4	8
Планирование эксперимента с целью описания исследуемого объекта				
Тема 7	1	0	1	3
Линейная аппроксимация				
Тема 4	1	0	1	10
Опытно-конструкторские исследования				
Тема 8	1	0	2	3
Аппроксимация полиномами				
Тема 3	1	0	1	6
Этапы теоретических исследований				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 5	1	0	1	3
Основные понятия и классификация экспериментов				
Тема 10	1	0	1	3
Регрессионный анализ				
Заключение	1	0	0	0
Подведение итогов				
Тема 2	1	0	1	6
Автоматизированная система экспериментальных исследований АСЭИ				
Тема 11	2	4	2	8
Экстремальное планирование				
Тема 6	1	0	1	3
Измерения и ошибки измерений				
Тема 1	1	0	1	6
Организации и службы научно-технической информации				
ИТОГО по 9-му семестру	16	10	18	62
ИТОГО по дисциплине	16	10	18	62