

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Исследование операций»

Дисциплина «Исследование операций» является частью программы специалитета «Безопасность открытых информационных систем (СУОС)» по направлению «10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем».

Цели и задачи дисциплины

Изучение научно-методического аппарата исследования операций и теории игр применительно к безопасности информационных систем. Формирование знаний в области исследования операций и теории игр для проектирования систем защиты объектов информатизации. Формирование умений по использованию результатов научно-методического аппарата исследования операций и теории игр при проектировании систем защиты объектов информатизации. Владение навыками применения современных методов исследования операций и теории игр при проектировании систем защиты объектов информатизации..

Исследуемые объекты дисциплины

Модели, методы линейного программирования, дискретного программирования, теории автоматов, теории игр, теории расписаний и соответствующие средства компьютерной математики..

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)	32	32	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- 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				
Модели и методы нахождения оптимальных решений при проектировании систем защиты объектов информатизации	22	0	24	52
Дискретное программирование. Метод ветвей и границ. Задача о рюкзаке. Венгерский метод. Оптимизация автоматных моделей. Статистические игры и теория надёжности. Теория расписаний и сетевое планирование. Метод анализа иерархий.				
Основы исследования операций в системах информационной безопасности	10	0	12	20
Задача линейного программирования. Графическое решение задачи линейного программирования. Симплекс – метод решения задачи линейного программирования. Табличный симплекс - метод решения задачи линейного программирования. Решение задачи линейного программирования в СКМ «Маткад» и Microsoft Office Excel. Двойственная задача линейного программирования. Решение транспортной задачи, как задачи линейного программирования.				
ИТОГО по 9-му семестру	32	0	36	72
ИТОГО по дисциплине	32	0	36	72