

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра вычислительной техники

Е.В. Бурькова

ФИЗИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет» в качестве
методических указаний для студентов, обучающихся по
программе высшего профессионального образования по
направлению подготовки 090900.62 Информационная
безопасность

Оренбург
2012

УДК 004.56.53(076.5)
ББК 32.973-04 я7
Б 91

Рецензент – кандидат технических наук, доцент А.В. Хлуденев

- Бурькова Е.В.**
Б 91 Физические средства защиты объектов информатизации: методические указания к лабораторным работам / Е.В. Бурькова; – Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 54 с.

В методических указаниях представлены теоретические сведения об этапах моделирования системы физической безопасности объектов. Методические указания содержат материалы для проведения лабораторных работ по курсу «Физические средства защиты объектов информатизации», приведены примеры моделей, даны задания, вопросы для самопроверки.

Методические указания предназначены для студентов направления подготовки 090900.62 Информационная безопасность.

УДК 004.56.53(076.5)
ББК 32.973-04 я7

© Бурькова Е.В., 2012
© ОГУ, 2012

Содержание

	Введение.....	5
1	Основные понятия и определения	6
1.1	Функции и задачи физической защиты.....	7
1.2	Основные определения.....	8
1.3	Варианты объектов физической защиты.....	12
2	Лабораторная работа № 1. Моделирование объекта защиты.....	13
2.1	Описание объекта защиты.....	13
2.2	Построение структурной модели конфиденциальной информации.....	14
2.3	Разработка граф-структуры защищаемой информации.....	17
2.4	Определение категории важности информации.....	19
2.5	Определение задач и функций системы физической защиты.....	21
2.6	Формулирование принципов построения системы физической защиты.....	22
2.7	Содержание отчета.....	25
2.8	Контрольные вопросы.....	26
3	Лабораторная работа № 2. Разработка модели угроз защищаемого объекта.....	27
3.1	Определение перечня угроз безопасности объекта	27
3.2	Анализ каналов утечки информации	29
3.3	Моделирование угроз безопасности с учетом каналов утечки.....	31
3.4	Построение модели вероятного нарушителя.....	33
3.5	Содержание отчета.....	37
3.6	Контрольные вопросы.....	37
4	Лабораторная работа № 3. Моделирование мероприятий физической защиты объект.....	38
4.1	Функциональная структура СФЗ объекта.....	39

4.2	Топологическая структура СФЗ объекта	40
4.3	Разработка плана организационно-технических мероприятий	41
4.4	Содержание отчета.....	45
4.5	Контрольные вопросы.....	45
5	Лабораторная работа № 4. Разработка структурной схемы и выбор оборудования системы физической защиты объекта.....	46
5.1	Разработка структурной схемы системы защиты объекта.....	46
5.2	Выбор приборов и оборудования СФЗ для заданного объекта.....	47
5.3	Периметральные средства обнаружения	49
5.4	Задание к лабораторной работе.....	51
5.5	Содержание отчета.....	52
5.6	Контрольные вопросы.....	53
	Список использованных источников.....	54