

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Защита в компьютерных сетях»

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат),  
профиль информационная сфера

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Защита в компьютерных сетях» рассматривает основные принципы администрирования защищенных компьютерных систем и особенности реализации методов защиты информации современными программно-аппаратными средствами;

*Целью преподавания дисциплины является:* знакомство с основными методами и средствами обеспечения защиты информации при проектировании и использовании операционных систем, а так же формирование у студентов знаний и умений по защите компьютерных сетей с применением современных программно-аппаратных средств.

*Задачи курса:* дать знания:

- о методах и средствах защиты информации в компьютерных сетях;
- о технологии межсетевое экранирования;
- о методах и средствах построения виртуальных частных сетей;
- о методах и средствах аудит уровня защищенности информационных систем.

Приобретенные знания и навыки позволят студентам работать в должностях администраторов компьютерных сетей и администраторов безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Защита в компьютерных сетях» относится к вариативной части Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате изучения курсов «Информационная безопасность», «Базы данных» и «Операционные системы».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**профессиональных (ПК):**

ПК-7 – способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы,

ПК-8 – способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- ✓ технологии обнаружения компьютерных атак и их возможности;
- ✓ основные уязвимости и типовые атаки на современные компьютерные системы;
- ✓ возможности и особенности использования специализированных программно-аппаратных средств при проведении аудита информационной безопасности;
- ✓ методы защиты компьютерных сетей;
- ✓ классификацию и общую характеристику сетевых программно-аппаратных средств защиты информации;
- ✓ основные принципы администрирования защищенных компьютерных систем;
- ✓ особенности реализации методов защиты информации современными программно-аппаратными средствами;

**Уметь:**

- ✓ выполнять функции администратора безопасности защищенных компьютерных систем;
- ✓ выполнять настройку защитных механизмов сетевых программно-аппаратных средств;
- ✓ настраивать политику безопасности средствами программно-аппаратных комплексов сетевой защиты информации;
- ✓ применять механизмы защиты, реализованные в программно-аппаратных комплексах, с целью построения защищенных компьютерных сетей;
- ✓ организовывать защиту сегментов компьютерной сети с использованием межсетевых экранов;

**Владеть:**

- ✓ средствами администрирования сетевых программно-аппаратных комплексов защиты информации;
- ✓ средствами администрирования систем обнаружения компьютерных атак;
- ✓ средствами и системами аудита информационной безопасности;
- ✓ методикой проведения аудита информационной безопасности
- ✓ средствами администрирования систем организации виртуальных частных сетей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

#### **4. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий применяются следующие образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала-

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

ла и практические лабораторные занятия, прохождение тестовых заданий по теоретической и практической части курса.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения самостоятельных работ по практической части дисциплины.

## **5. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и контрольных работ.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: 7 семестр – зачет.