


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

**по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» специализация «Безопасность открытых информационных систем»**

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Цели освоения дисциплины:**

Основной целью освоения дисциплины «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности» является формирование у студентов знаний о спектре программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, а также навыков и умений в применении знаний для конкретных условий. Кроме того, целью дисциплины является развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач по настройке, выбору и эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

Основные задачи дисциплины – дать знания:

- о методах и средствах защиты информации в компьютерных системах;
- о защитных механизмах, реализованных в средствах защиты информационных систем;
- о современных программно-аппаратных средствах защиты информации;
- о применении средств криптографической защиты информации и средств защиты информации от НСД для решения задач обеспечения информационной безопасности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» изучается в 8 семестре и относится к обязательной части дисциплин блока Б1.О специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Курс учебной дисциплины тесно увязан с другими учебными дисциплинами, в первую очередь с курсами «Физика», «Электроника и схемотехника», «Безопасность операционных систем», «Основы информационной безопасности», «Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам», «Системы и сети передачи информации», позволяющими понять физическую сущность возникновения технических каналов утечки информации, возможности современных средств технической разведки, методы и способы защиты от утечки по техническим каналам.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:


знание базовых понятий в области физики, вычислительной техники, электроники и схемотехники;

способность использовать нормативные правовые документы;

способность анализировать проблемы и процессы;

способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования.


Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Безопасность вычислительных сетей»; «Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем»; «Безопасность открытых информационных систем»; «Инструментальные средства контроля защищенности информации»; «Сертификация средств защиты информации».

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

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
1	2
ОПК-9 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	<p><b>Знать:</b> основные задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий</p>
ОПК-10 - Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основные средства криптографической защиты информации, используемые при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> правильно использовать основные средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками правильного использования основных средств криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-13 - Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	<p><b>Знать:</b> порядок диагностики и тестирования систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и проведения диагностики и тестирования систем защиты информации автоматизированных систем, проведения анализа уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>

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

#### **4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

#### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные занятия, интерактивный опрос в ходе лекций, эвристическая беседа, диалог, ознакомительные беседы с представителями потенциальных работодателей.

При организации самостоятельной работы занятий используются образовательные технологии развивающего, проблемного и проектного обучения.

#### **6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: письменные и устные опросы на лекциях, семинарах, лабораторных работах, в ходе написания рефератов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.