

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Институт систем управления

Кафедра прикладной информатики и информационной  
безопасности

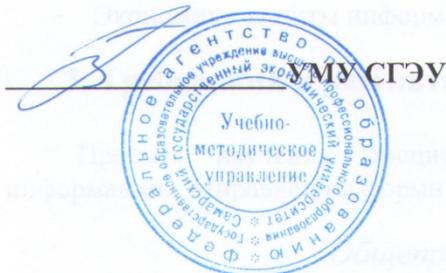
**АННОТАЦИЯ**

по дисциплине

**«Программно-аппаратные средства защиты  
информации»**

направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность  
профиль «Организация и технология защиты информации»  
дневной формы обучения

Соответствует РПД



Зав. кафедрой

  
/Абросимов А.Г./

Самара 2015 г.

## **1. Цели и задачи дисциплины.**

Целью учебной дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации» является освоение студентами комплекса знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков проектирования и использования программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, а также получение практических навыков нахождения организационно-управленческих решений в области информационной безопасности и готовности нести за них ответственность.

Задачами дисциплины является формирование у студентов целостного представления о составе программно-аппаратных средств защиты информации, получение ими теоретических знаний о структуре требований предъявляемых к программно-аппаратным средствам защиты информации, изучение основ практического применения средств обеспечения информационной безопасности, а также формирование теоретической базы для последующих дисциплин, связанных с процедурами обеспечения информационной безопасности.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» относится к базовой части профессионального цикла.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции студента, которые были получены при изучении дисциплин:

- Теория информационной безопасности и методология защиты информации
- Аппаратные средства вычислительной техники
- Криптографические методы защиты информации
- Электротехника
- Электроника и схемотехника

Дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» читается в 4 семестре (УП 2011/2012 г.г.), 5 семестре (УП 2012/2013 г.г., УП 2013/2014 г.г.).

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы при изучении дисциплин:

- Информационная безопасность корпоративных информационно-экономических систем.
- Защита информации в компьютерных сетях.
- Аудит качества и надежности защиты информационных систем.
- Управление информационной безопасностью.
- Экономика защиты информации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации» направлен на формирование следующих компетенций:

### *Общепрофессиональные компетенции:*

-способностью определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия (ПК-8);

-способностью принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия (ПК-9);

-способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации (ПК-11);

-способностью участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью (ПК-12);

-способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения (ПК-15);

-способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-16);

-способностью к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности (ПК-17);

-способностью собрать и провести анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности (ПК-18);

### ***Знать:***

-правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;

-технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, методы и средства контроля эффективности технической защиты информации;

-принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;

-принципы построения криптографических алгоритмов, криптографические стандарты и их использование в информационных системах;

-принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

### ***Уметь:***

-осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;

-анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта;

-применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем;

-пользоваться нормативными документами по защите информации.

### ***Владеть:***

-методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений;

-навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов;

-навыками работы с нормативными правовыми актами;

-методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам;

-навыками организации и обеспечения режима секретности;

-методами формирования требований по защите информации;

-методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов;

-профессиональной терминологией.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов дневной формы обучения составляет 4 зачетные единицы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов/зачетных единиц</b>	<b>Сем. 4 (УП 2011/2012 г.г.), Сем. 5 (УП 2012/2013 г.г., УП 2013/2014 г.г.)</b>
Аудиторные занятия	72 / 2	72 / 2
В том числе:		
Лекции	36 / 1	36 / 1
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	36 / 1	36 / 1
Самостоятельная работа (всего)	36 / 1	36 / 1
В том числе:		
Курсовой проект (работа)	36 / 1	36 / 1
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы	36 / 1	36 / 1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	144 часа 4 з.е.	144 часа 4 з.е.