

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Программно-аппаратные средства обеспечения  
информационной безопасности»  
по направлению 100301.62 «Информационная безопасность»  
(профиль «Безопасность автоматизированных систем»).**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы.

**Форма контроля:** экзамен.

Предполагаемые семестры: 7.

**Целями** освоения учебной дисциплины являются: обучение принципам построения систем защиты информации (СЗИ) в операционных системах, на рабочих станциях и персональных компьютерах (РС), в вычислительных сетях (ВС) и системах управления базами данных (СУБД).

**Задачами** курса являются: изучение основ построения подсистем защиты информации в автоматизированных системах различной архитектуры; освоение принципов функционирования современных систем идентификации и аутентификации; изучение принципов построения и использования межсетевых экранов (МЭ); изучение основ построения систем безопасности в вычислительных сетях.

**Учебная дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» входит в профессиональный цикл (базовая часть).**

Знания, полученные при изучении дисциплины «Программно-аппаратные средства защиты информации», непосредственно используются при изучении дисциплин профессионального цикла:

- «Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;
- «Методы выявления нарушений информационной безопасности»;
- «Интегрированные информационные системы в управлении».

**Краткое содержание дисциплины:**

Группы методов и средств программно-аппаратной защиты информации.

Идентификация и аутентификация. Электронная цифровая подпись.

Защита от удаленных атак через глобальные сети.

Антивирусная защита.

Защищенные программно-аппаратные комплексы.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

**ПК-7:** способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

**Знать:**

- современные методы и средства программно-аппаратной защиты информации;
- основные подходы к созданию средств программно-аппаратной защиты;
- назначение и принципы действия систем идентификации и аутентификации объектов и субъектов информационных систем;

- назначение и принципы действия систем электронной цифровой подписи (ЭЦП);
- методы и средства защиты от удаленных атак через глобальные сети;
- основные положения нормативных документов, регламентирующих вопросы информационной безопасности;
- методы и средства защиты от разрушающих программных воздействий (РПВ).

**Уметь:**

- определять источники угрозы информационной безопасности системы;
- разрабатывать меры защиты от выявленных угроз информационной безопасности;
- выбирать и устанавливать аппаратные средства защиты информации и соответствующее программное обеспечение;
- оценивать эффективность и надежность защиты автоматизированных систем;
- планировать политику безопасности организации.

**Владеть:**

- профессиональной терминологией;
- навыками внедрения и эксплуатации современных средств программно-аппаратной защиты информации.