

Свобода это не право выбора между добром и зло, а право защиты от зла.

Илья Н. Шевелёв

Законы могут обещать защиту от того, что люди делать могут, но не от того, что они неминуемо делать будут. **Юниус**

Информационная безопасность и защита информации

Лектор:

к.т.н., доцент кафедры информационных
систем

Ильиченкова Зоя Викторовна

Структура занятий

- лекции: 32 часа;
- лабораторные работы: 28 часов;
- практические занятия: нет;
- самостоятельная работа: 84 часа.

Итоговый контроль: экзамен

Цель дисциплины

- приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем и сетей.

Развиваемые компетенции (общекультурные)

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);
- владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

Развиваемые компетенции (профессиональные)

- способность проводить выбор исходных данных для проектирования (ПК-4);
- способность оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования (ПК-6);
- способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий (ПК-11);
- готовность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе

Развиваемые компетенции (профессиональные)

- способность проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования (ПК-21);
- способность проводить сбор анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-23);
- способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-27):

Развиваемые компетенции (профессиональные)

- способность к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию (ПК-29);
- способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-32);
- способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий (ПК-33).

Лабораторные работы

Лабораторная работа 1: Разработка программы разграничения полномочий пользователей на основе парольной аутентификации.

Лабораторная работа 2: Создание программных средств для защиты информации при её хранении и передаче.

(1 модуль)

Лабораторная работа 3: Использование программной системы PGP для обеспечения конфиденциальности и целостности информационных ресурсов.

Лабораторная работа 4: Освоение программных средств для работы с сертификатами открытых ключей.

Содержание дисциплины

1. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности.
2. Защита от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах.
3. Криптографические методы и средства защиты информации.
4. Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов.