



# Информационная безопасность

## Лекция 1. Общие принципы

В. М. Куприянов, Национальный центр ИНИС МАГАТЭ, НИЯУ МИФИ

# Содержание курса

# Цели изучения курса

- ❖ Усвоение знаний по нормативно-правовым основам организации информационной безопасности, изучение стандартов и руководящих документов по защите информационных систем;
- ❖ Ознакомление с основными угрозами информационной безопасности;
- ❖ Изучение правил выявления угроз, анализ и определение требований к различным уровням обеспечения информационной безопасности;
- ❖ Формирование научного мировоззрения , навыков индивидуальной самостоятельной работы с учебным материалом.

## ❖ В результате изучения курса студент должен

### ❖ знать

- различные подходы к определению понятия "информационная безопасность",
- составляющие понятия "информационная безопасность",
- определение целостности, конфиденциальности и доступности информации,
- задачи информационной безопасности,
- уровни формирования режима информационной безопасности,
- особенности законодательно-правового и административного уровней,
- основное содержание оценочного стандарта ISO/IEC 15408,
- основное содержание стандартов по информационной безопасности распределенных систем,
- основные сервисы безопасности в вычислительных сетях,
- наиболее эффективные механизмы безопасности,
- цели и задачи административного уровня обеспечения информационной безопасности,
- содержание административного уровня,
- классы угроз информационной безопасности,
- причины и источники случайных воздействий на информационные системы,
- каналы несанкционированного доступа к информации,
- основные угрозы доступности, целостности и конфиденциальности информации;

## ❖ В результате изучения раздела студент должен

### ❖ знать

- различные подходы к определению понятия "информационная безопасность",
- составляющие понятия "информационная безопасность",
- определение целостности, конфиденциальности и доступности информации,
- задачи информационной безопасности,
- уровни формирования режима информационной безопасности,
- особенности законодательно-правового и административного уровней,
- основное содержание оценочного стандарта ISO/IEC 15408,
- основное содержание стандартов по информационной безопасности распределенных систем,
- основные сервисы безопасности в вычислительных сетях,
- наиболее эффективные механизмы безопасности,
- цели и задачи административного уровня обеспечения информационной безопасности,
- содержание административного уровня,
- классы угроз информационной безопасности,
- причины и источники случайных воздействий на информационные системы,
- каналы несанкционированного доступа к информации,
- основные угрозы доступности, целостности и конфиденциальности информации;

- ❖ Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения 5
- ❖ Раздел 2. Компьютерные вирусы и защита от них
- ❖ Раздел 3. Информационная безопасность вычислительных сетей
- ❖ Раздел 4. Механизмы обеспечения "информационной безопасности"

❖ уметь

- объяснить, в чем заключается проблема информационной безопасности,
- объяснить, почему целостность, доступность и конфиденциальность являются главными составляющими информационной безопасности,
- использовать стандарты для оценки защищенности информационных систем,
- выбирать механизмы безопасности для защиты распределенных вычислительных сетей,
- определять классы защищенных систем по совокупности мер защиты,
- выявлять и классифицировать угрозы информационной безопасности,
- анализировать угрозы информационной безопасности.

## ❖ уметь

- объяснить, в чем заключается проблема информационной безопасности,
- объяснить, почему целостность, доступность и конфиденциальность являются главными составляющими информационной безопасности,
- использовать стандарты для оценки защищенности информационных систем,
- выбирать механизмы безопасности для защиты распределенных вычислительных сетей,
- определять классы защищенных систем по совокупности мер защиты,
- выявлять и классифицировать угрозы информационной безопасности,
- анализировать угрозы информационной безопасности.



