

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Информационная безопасность
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Информационные системы и технологии

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра АИСУ

Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность» - формирование теоретических знаний в области управления информационными ресурсами систем и сетей и отработка умений и навыков использования инструментальных программных систем, сетевых служб и оборудования для защиты информации в компьютерных системах.

Результаты обучения:

Знать состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, конфиденциальность информации. Определение защиты информации, классификацию угроз информационной безопасности. Основные атаки на операционные и информационные системы. Способы идентификации и аутентификации. Способы и модели защиты информации. Основные криптоалгоритмы, применяемые для шифрования информации

Уметь применять информационные технологии для защиты информации. Определять сложность шифров и оценивать возможность его взлома. Определять степень защищенности информационного объекта. Реализовывать криптоалгоритмы на языках программирования. Предлагать решения по обеспечению информационной безопасности для различных информационных объектов

Владеть навыками программирования, навыками моделирования систем защиты информации, методикой использования программных средств и навыками применения современной вычислительной техники для защиты информации

Компетенции:

ОК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-17

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
4	7	17	17	17	-	экзамен
4	8				+	

Содержание дисциплины:

Основные понятия и определения. Виды угроз

Социальная инженерия

Понятия криптографии. Симметричные криптосистемы

Асимметричные криптосистемы. Электронная цифровая подпись. Криптоанализ

Идентификация и аутентификация

Атаки типа «инъекция»

Формальные модели безопасности

Механизмы защиты и контроля доступа в операционных и информационных системах

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 часа.