

Аннотация дисциплины М.1.1.9 Дисциплина. Теоретические основы компьютерной безопасности

Дисциплина "Теоретические основы компьютерной безопасности" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Комплексное обеспечение безопасности автоматизированных систем" направления подготовки "10.04.01 Информационная безопасность".

Дисциплина изучается в 1 триместре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на её создание

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение в теорию компьютерной безопасности. Основные понятия и определения. Общие принципы обеспечения компьютерной безопасности.
2. Классификация угроз для АС. Основные методы реализации. Основные методы обеспечения информационной безопасности. Типовые архитектуры безопасности.
3. Математические основы моделей безопасности. Понятие автомата. Элементы теории графов. Алгоритмически разрешимые/неразрешимые проблемы. Модель решетки.
4. Разработка и реализация политики безопасности. Виды политик управления доступом и информационными потоками. Виды формальных моделей безопасности.
5. Мандатные политики безопасности.
6. Современные нормативы обеспечения информационной безопасности. Пакет документов ФСТЭК по профилям защиты. Нормативная база аудита.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, процедуры самообучения, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.