

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины**  
**«Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 36 часов, лабораторные – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часов.

Учебным планом предусмотрен курсовой проект.

Дисциплина подразумевает изучение следующих основных разделов:

**Вводный раздел.** Стандарты информационной безопасности. Назначение и функции программно аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Функции программно аппаратных средств защиты информации.

**Вредоносное ПО.** Классификация вредоносного ПО. Технологии вредоносных программ и принципы их работы. UserModeRootkit. KernelModeRootkit.

**Модели безопасности компьютерных систем.** Виды политик управления доступом и информационными потоками. Модели компьютерных систем с дискреционным, мандатным, ролевым управлением доступом. Модели изолированной программной среды.

**Технологии управления доступом.** Идентификация, аутентификация и авторизация. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей. Методы аутентификации, использующие пароли и PIN-коды. Строгая аутентификация. Программно-аппаратные системы идентификации и аутентификации.

**Программно-аппаратные комплексы защиты информации.** Программно-аппаратный комплекс «Аккорд». Построение системы защиты информации на основе комплекса. Состав комплекса. Принцип работы комплекса.

Программно-аппаратный комплекс «SecretNet». Функциональные возможности системы. Общая архитектура. Основные компоненты. Защитные механизмы SecretNet. Механизмы контроля входа в систему. Механизм идентификации и аутентификации пользователей. Аппаратные средства защиты от несанкционированного входа. Механизмы управления доступом и защиты ресурсов. Механизм замкнутой программной среды. Механизмы контроля и регистрации. Средства аппаратной поддержки SecretNet.