Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.07 «Программно-аппаратные средства защиты информации»

направления подготовки бакалавров 10.03.01 Информационная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 10.03.01 Информационная безопасность (профиль «Организация и технология защиты информации»)

Цели изучения курса: теоретическая и практическая подготовка студентов к деятельности, связанной с комплексным анализом возможных угроз и созданием адекватной модели нарушителя, постановкой конкретных задач заданной степени сложности в рамках модели для обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, а также содействие фундаментализации образования и развитию системного мышления.

Задачи курса: изучение моделей угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы; изучение методов анализа проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем; получение практических навыков проектирования средств защиты информации автоматизированной системы; изучение методов анализ угроз и уязвимостей проектируемых и эксплуатируемых автоматизированных систем; получение навыков использования программно-аппаратных средств обеспечения безопасности сетей автоматизированных систем.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные понятия программно-аппаратной защиты информации. Угрозы безопасности информации в информационно-вычислительных системах. Политика безопасности в компьютерных системах. Защита от несанкционированного доступа. Средства и методы ограничения доступа к файлам. Защита программ и данных от несанкционированного копирования. Методы и средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ. Подсистемы защиты современных операционных систем. Защита информации в компьютерных сетях. Защита информации в системах управления базами данных. Антивирусная защита компьютерных систем.

Учебная дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

знать:

- способы реализации несанкционированного доступа к информации и специальных программных воздействий на информацию и ее носители в автоматизированных системах (ПК-1, ПК-6, ПК-9);
- методы защиты информации от несанкционированного доступа и специальных программных воздействий на нее (ПК-1, ПК-6);
- методы контроля защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных программных воздействий (ПК-1, ПК-6);
- программно-технические средства защиты от несанкционированного доступа к информации и специальных программных воздействий на нее (ПК-1, ПК-6);
- средства контроля защищенности информации от несанкционированного доступа (ПК-1, ПК-6);
- методики контроля защищенности информации от несанкционированного доступа (ПК-1, ПК-6);

— организацию и содержание проведения работ по ТЗКИ от НСД, содержание необходимых документов (ПК-1, ПК-6, ПК-9).

уметь:

— определять угрозы безопасности информации в результате НСД (ПК-6);

— работать с действующей нормативной правовой и методической базой в области защиты информации (ПК-9);

— производить установку и настройку программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами (ПК-1);

— применять средства защиты информации от специальных воздействий (ПК-1).

владеть:

— навыками работы с действующей нормативной правовой и методической базой в области защиты информации (ПК-9);

— навыками определения угроз безопасности информации, связанных с НСД, применительно к конкретным объектам (ПК-1, ПК-6, ПК-9);

— навыками проведения организационных и технических мероприятий по ТЗКИ от НСД (ПК-6);

— навыками определения задач, способов и средств ТЗКИ от НСД; использования программных и аппаратных средств ТЗКИ от НСД (ПК-1, ПК-6, ПК-9).

Дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» изучается посредством овладения материалами лекций, учебников, выполнения лабораторных и контрольных работ, а также систематического выполнения заданий для самостоятельной работы студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.
Вид промежуточной аттестации: зачет, зачет, экзамен.

Разработчик:
канд. пед. наук, доцент А. А. Паскова

Зав. выпускающей
кафедрой по направлению С. Г. Чефранов