

ФТД.02 Программно-аппаратная защита информации

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: Подготовить выпускника к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, содержащего современные средства вычислительной техники для организации защиты информации.
Задачи дисциплины: сформировать у обучающегося знания принципов и методов противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации и умения осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2: Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

ОПК-5.1: Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ОПК-2.1: Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

ОПК-1.2: Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта

УК-2.1: Формулирует цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проектов

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи

ПК-1.2: Способность осуществлять администрирование СУБД инфокоммуникационной системы организации

ПК-1.2.5: Знает способы и методы резервного копирования и восстановления баз данных

ПК-1.2.3: Имеет навык конфигурации средств разграничения доступа операционных систем и СУБД

ПК-1.3: Способность осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации

ПК-1.3.4: Имеет навык применения программных, программно-аппаратных средств защиты для разграничения доступа в инфокоммуникационной системе

ПК-1.3.2: Знает принципы информационной безопасности и защиты информации в инфокоммуникационных системах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: аппаратные средства вычислительной техники; принципы построения информационных систем; принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации.

Уметь: осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах.

Владеть: методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Защита информации в автоматизированных системах

Раздел 2. Управление доступом в компьютерных системах
Раздел 3. Защита информации от разрушающего воздействия вредоносных программ
Раздел 4. Защита современных операционных систем