

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.04.08 Управление доступом в информационные системы

Семестр: 7

Количество часов: 160

Промежуточная аттестация: зачет

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Управление доступом в информационные системы» относится к вариативной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы П.ПМ.В.01 специальности 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*.

Изучение дисциплины «Управление доступом в информационные системы» является продолжением изучения дисциплин «Устройство и функционирование информационной системы», «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем», «Методы и средства проектирования информационных систем», «Программное обеспечение автоматизированных систем» и дополняет дисциплину «Эксплуатация информационной системы».

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Управление доступом в информационные системы» – приобретение студентами знаний и навыков управления доступом в информационных системах.

Основными задачами при изучении дисциплины «Управление доступом в информационные системы» являются:

- формирование теоретических знаний и практических навыков администрирования вычислительных сетей, защиты информации от несанкционированного доступа;
- знакомство с требованиями российских и международных стандартов организации безопасности информационных систем.

Содержание дисциплины:

Основные понятия и определения информационной безопасности. Терминология. Общие проблемы безопасности. Национальная безопасность и уровни её обеспечения. Цель информационной безопасности. Аспекты информационной безопасности. Виды информации, подлежащие защите. Комплексный подход к обеспечению безопасности.

Потенциальные угрозы безопасности. Случайные угрозы: причины. Уязвимость информации. Причины нарушения целостности информации. Каналы несанкционированного получения информации в информационных системах. Преднамеренные угрозы: по цели эксплуатации, по принципу воздействия, по характеру воздействия, по причине появления используемой ошибки защиты, по способу воздействия на АСОД, по объекту атаки. Угрозы информации в персональных ЭВМ. (расшифруйте, потом сократите)

Особенности защиты информации в персональных ЭВМ. Защита информации в современных информационных системах: межсетевые экраны, брандмауэры, прокси-серверы, системы активного аудита. Защита информации от копирования. Защита персонального компьютера от несанкционированного доступа. Физическая защита ПК и носителей информации. Методы криптографической защиты информации: функции и задачи защиты; модели и системы защиты информации.

Элементы и объекты защиты в автоматизированных информационных системах. Подтверждение подлинности пользователей и разграничение их доступа к компьютерным ресурсам. Контроль доступа к аппаратуре. Использование простого пароля. Использование динамически изменяющегося пароля. Методы идентификации и установления подлинности субъектов и различных объектов: функциональные методы. Идентификация и установление подлинности документов. Разграничение доступа к элементам защищаемой информации. Подсистемы защиты вычислительных сетей: разграничение и управление доступом.

Классификация современных автоматизированных информационных систем. Цели, функции и задачи защиты информации в современных АИС. Понятие сервисов безопасности. Стандарты безопасности. Архитектура механизмов защиты информации в современных АИС. Методы цифровой подписи. Политика безопасности работы в Интернете.

Компьютерный вирус: классификация, свойства. Способы заражения программ. Принципы функционирования вирусов. Признаки проявления вирусов. Обнаружение вирусов и меры по защите и профилактике от вирусов. Современные антивирусные программы: DrWEB, Adinf, антивирус Касперского.

Технические средства защиты. Механические системы защиты. Системы оповещения и опознания. Оборонительные системы. Охрана. Комплекс физической защиты. Средства контроля доступа. Биометрические системы идентификации. Технические средства обеспечения безопасности подвижных объектов и охранной сигнализации физических лиц.

Административные и организационные мероприятия по обеспечению информационной безопасности. Правовые меры защиты: патент, товарный знак, авторское право, знак обслуживания, коммерческая тайна. Законодательные меры по защите информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК-1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (*знать* основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных; *уметь* строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; *владеть* навыками инсталляции и настройки информационной системы в рамках своей компетенции; навыками документации результатов своей работы.

ПК-1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (*знать* организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; *уметь* обеспечивать доступ пользователям в информационную систему; *владеть* навыками обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы).

Образовательные технологии:

Дисциплина предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в зависимости от вида и цели учебного занятия: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, мастер-классы, разбор конкретных ситуаций.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в форме проблемно-ориентированных лекций.

Практические занятия ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления аналитической и профессиональной деятельности с применением интерактивных форм обучения (моделирование деловых ситуаций, подготовка презентаций, групповые дискуссии).

С целью формирования и развития профессиональных навыков студентов предлагается использовать проектную технологию, портфолио, визуальные презентации теоретического материала.

Составитель: Л.Г. Гомбоев, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры прикладной информатики