

Аннотация дисциплины Б.1.2.13 Дисциплина. Администрирование локальных вычислительных сетей

Дисциплина "Администрирование локальных вычислительных сетей" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" направления подготовки "09.03.01 Информатика и вычислительная техника".

Дисциплина изучается в 7, 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 288/8 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 зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по проектированию, созданию, модификации и сопровождению ИС

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение. Состав и структура , основные функции ИС
2. Определение многопользовательской информационной системы. Классификация ИС
3. Основные понятия, используемые при формальном описании разграничения доступа, основные подходы к обеспечению разграничения доступа; Особенности областей использования
4. Основные понятия, используемые при описании моделей разграничения доступа: объект, субъект, метод, право, привилегия, владелец, суперпользователь
5. Избирательное разграничение доступа. Понятие матрицы доступа. Два подхода к кодированию матрицы доступа: векторы и списки
6. Разграничение доступа в Windows. Права, привилегии.
7. Общие вопросы обеспечения безопасности в информационных системах
8. Взаимодействие ограничений доступа и безопасности
9. Информационные системы на платформе Microsoft
10. Разграничение доступа в UNIX-системах. Формат атрибутов защиты файла. Концепция SUID/SGID
11. Использование списков контроля доступа в UNIX системах
12. Информационные системы на платформе Astra Linux
13. Служба DNS. Основные понятия и определения. Состав и конфигурация службы DNS в в Astra Linux
14. Управление распределенными ресурсами в гетерогенных сетях в стиле UNIX. Управление распределенными ресурсами в гетерогенных сетях в стиле WINDOWS.
15. Службы передачи сообщений. Составляющие электронной почты. MUA и MTA . Протоколы SMTP, POP3, IMAP.
16. Введение общие сведения о работе с компьютерными сетями. сетевые термины и концепции
17. Классификация сетей. Практические реализации модели межсетевого взаимодействия
18. Сетевые соединения в Windows , настройка модемов и широкополосного оборудования, создание соединений
19. Управление и устранение неполадок в сетевых соединениях
20. Протоколы локальных сетей. Протокол TCP/IP. Маршрутизация. ARP
21. Домены. Особенности построения, управление

22. СлужбаActiveDirectory. Контроллеры доменов. Члены доменов
23. Служба ActiveDirectory. Управление пользователями. Процедуры регистрации
24. Служба ActiveDirectory.Делегирование полномочий. Групповые политики безопасности

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, мини-проекты, проблемная лекция.