

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Операционные системы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Операционные системы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очно - заочная. Семестр 4.

1. Операционные системы. История развития операционных систем. Основные понятия. Понятие операционной системы. Предназначение операционной системы. История развития ОС. Техническая база ЭВМ. Быстродействие ЭВМ. Появление систем пакетной обработки, средств защиты областей памяти, мультипрограммирования и спулинга (буферизации). Виртуализация памяти.

2. Операционные системы. Классификация, структура и функции ОС. Основные понятия. Международные и отечественные стандарты в области операционных систем. Классификация операционных систем (ОС). Структура ОС. Основные функции классической ОС. Понятия процесса и потока. Прерывания: внешние и внутренние. Разрядность процессора. Разрядность ОС.

3. Файловые системы. Определение файловой системы. Задачи файловой системы. Особенности различных файловых систем. Журналирование.

4. Файловые системы. Физическая организация хранения данных. Организация хранения данных на физических носителях. Понятия сектора и кластера, раздела диска, форматирования раздела диска, фрагментации и дефрагментации. Логические устройства. RAID-массивы. Управление дисками в различных операционных системах. Адресация файлов. Использование индексов для повышения скорости поиска информации на носителе. Структура файла в различных файловых системах. Файловые операции. Управление доступом к файлу. Команды для работы с файлами. Иерархическая структура файловых систем..

5. Мобильные операционные системы. Обзор рынка ОС и мобильных устройств. Перспективы развития IT-индустрии. Понятие мобильной операционной системы. История развития мобильных ОС. Новые мобильные ОС. Особенности различных мобильных ОС. Причины появления новых ОС. Импортзамещение: отечественная мобильная ОС. Нормативно-правовое регулирование в области авторских прав на разработку ОС..

6. Основы администрирования ОС. Концепция окон в современных операционных системах. Обмен сообщений между окнами. Эмуляция действий пользователя (эмуляция клавиатуры и мыши). Управление дисками. Подключение и отключение виртуальных дисков. Запись файлов на диск. Программы для записи файлов на диск. Редактор реестра. Диспетчер устройств. Установка драйверов. Откат драйверов. Панель управления. Программы и компоненты. Службы. Управление печатью. Планировщик заданий. Мониторинг ресурсов. Настройка общего доступа к каталогу с файлами, к принтеру. Настройка прав доступа. Редактор локальной групповой политики..

7. Основы администрирования ОС. Знакомство с PowerShell. Работа в командной строке (терминале). Языки сценариев. Вызов функций ядра операционной системы..

8. Знакомство с инструментальными средами разработки приложений под мобильные ОС. Знакомство с инструментальными средами разработки приложений под мобильные ОС.

Разработал:
преподаватель

кафедры ИСЭ
Проверил:
Декан ФИТ

М.В. Гунер

А.С. Авдеев