

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Операционные системы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
- ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Операционные системы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 3.

1. Введение в информационные технологии. Простейшие операционные системы. Командные файлы.. Вычислительные системы. Понятие операционной системы. Краткая история эволюции ОС. Краткая история ОС. Функции операционной системы. Основные понятия и концепции. Классификация ОС. История создания MS DOS. MS DOS как часть Unix. Философия Unix. Внутренние и внешние команды.

Формирование способности устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

2. Операционная система Linux. Принципы работы в системе Linux.. Появление системы Linux. Распространение ПО. Лицензии свободного ПО. Структура Unix систем. Современные Linux системы..

3. Работа в системе Linux. Язык командных сценариев. Регулярные выражения. Процессы в Linux.. Запуск сценариев. Переменные языка bash. Арифметические вычисления. Строки и параметры сценария. Циклы for, while, until. Функции..

4. Операционная система Windows. Процессы в Windows. Синхронизация процессов.. Понятие объекта. Процессы, нити, волокна. Вытесняющая многозадачность. Алгоритмы планировщика. Планировщик Windows. Взаимодействие процессов.

Настройка и наладка программно-аппаратных комплексов.

5. Управление файлами в операционных системах (файловые системы). Управление памятью.. Характеристики файлов и архитектура файловых систем. Размещение файлов. Защита данных. Разделение файлов между процессами. Реализация в Windows и UNIX (на примере Linux)..

Разработал:

доцент

кафедры ИВТиИБ

Проверил:

Декан ФИТ

Е.В. Шарлаев

А.С. Авдеев