

## 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 у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-2.1: Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2.2: Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-5.1: Инсталлирует программное обеспечение согласно инструкциям;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Операционные системы» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 4.**

**1. Введение в информационные технологии. Простейшие операционные системы. Командные файлы..** Вычислительные системы. Понятие операционной системы. Краткая история эволюции ВС. 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..

**2. Операционная система Linux. Принципы работы в системе Linux. Применение современных информационных технологий и программных средств. Astra Linux.** Появление системы Linux. Распространение ПО. Лицензии свободного ПО. Структура Unix систем. Современные Linux системы..

**3. Инсталляция. Применение современных информационных технологий и программных средств на примере Astra Linux..** Инсталляция программно и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.

**4. 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..

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

**6. 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

Е.В. Шарлаев

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев