

## 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** – 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 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:  
декан  
кафедры ИСЭ

А.С. Авдеев

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев