

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Направление и код подготовки/специальности (профиль): 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Математическое моделирование в естествознании и технологиях) / ОФО

Наименование и код дисциплины: Б1.О.40 «Операционные системы»	
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 64/3,8	Количество зачетных единиц: 2
Предварительные требования для изучения дисциплины: нет	Уровень подготовки: бакалавриат
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лекции – 32 ак.час., лабораторные занятия (семинары) – 32 ак.час., самостоятельная работа – 3,8 ак.час.
Курс/семестр: 4/весенний	Вид аттестации: зачёт
Образовательные технологии: коммуникативного обучения, разноуровневого (дифференцированного) обучения, модульного обучения, информационно-коммуникационные технологии, использования компьютерных программ, Интернет-технологии, проектная технология, игровая технология, развития критического мышления и др.	
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: ознакомление студентов с организацией современных компьютерных систем, с процессами обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур, включая: цифровой логический уровень, системы команд, уровень архитектурной поддержки механизмов операционных систем и программирования.	
Темы лекционных и лабораторных занятий: 1. Архитектура и история развития ОС Astra Linux. 2. Архитектурные особенности ОС Windows и Astra Linux. 3. Дистрибутивы, комплекс средств защиты Astra Linux. 4. Категория Офис: сеть, графика, мультимедиа, утилиты. 5. Менеджер файлов. Переключение сессий. Типы сессий. 6. Офисные приложения в Astra Linux: Writer, Calc, Impress, Draw, Math. 7. Управление программным обеспечением: компоненты системы управления, репозиторий ПО, менеджер пакетов synaptic. 8. Работа с файлами в ОС Astra Linux. Логическая структура файловой системы, структура файла, менеджер файлов. 9. Процессы в Linux. Жизненный цикл, типы и состояния процессов, межпроцессное взаимодействие (IPC).	
Полученные компетенции: – Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения – Знает методы и средства проектирования программного обеспечения – Знает методы и средства проектирования баз данных – Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения – Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов – Владеет проектированием баз данных – Владеет планированием работ с рисками в соответствии с полученным заданием – Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения – Знает методы и средства проектирования программного обеспечения – Знает методы и средства проектирования баз данных – Знает основы администрирования СУБД – Знает сетевые протоколы – Знает управление рисками проекта – Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения – Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	

- Умеет планировать работы в проектах в области ИТ
- Владеет проектированием баз данных
- Владеет проектированием программных интерфейсов
- Владеет инсталляцией серверной части ИС у заказчика; верификация правильности установки серверной части ИС у заказчика
- Владеет качественным анализом рисков в проектах в области ИТ
- Владеет планированием работы с рисками в соответствии с полученным заданием
- Владеет деятельностью, направленной на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач