

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.40«Операционные системы»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель 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.

Задачи дисциплины

- изучение концепций построения операционных систем, их основных характеристик и областей применения, типовых методов организации и свойств основных компонентов ОС;

- знакомство с взаимосвязями архитектурных особенностей аппаратуры ЭВМ и компонентов системного программного обеспечения;

- изучение методов организации файловых систем, подходов к обеспечению безопасности функционирования ОС и взаимодействия процессов.

Отбор материала основывается на необходимости ознакомить студентов со следующей современной научной информацией:

- о концепциях построения операционных систем и системного программного обеспечения;

- о способах синхронизации потоков и процессов;

- о обеспечения безопасности функционирования операционных систем.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавра.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретикопрагматический подход в обучении.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Операционные системы» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-4 **Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ИД-1.ОПК-4 *Аргументировано применяет современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения*

Знать *Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения*

Методы и средства проектирования программного обеспечения

Методы и средства проектирования баз данных

Уметь *Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения*

Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Владеть *Проектирование баз данных*

Планирование работы с рисками в соответствии с полученным заданием

ИД-2.ОПК-4 ***Ориентируется в современных положениях и концепциях прикладного и системного программного обеспечения, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), технологии создания и сопровождения программных продуктов и программных комплексов***

Знать *Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения*

Методы и средства проектирования программного обеспечения

Методы и средства проектирования баз данных

Основы администрирования СУБД

Сетевые протоколы

Управление рисками проекта

Уметь *Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения*

Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Планировать работы в проектах в области ИТ

Владеть *Проектирование баз данных*

Проектирование программных интерфейсов

Инсталляция серверной части ИС у заказчика; верификация правильности установки серверной части ИС у заказчика

Качественный анализ рисков в проектах в области ИТ

Планирование работы с рисками в соответствии с полученным заданием

Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Архитектура и история развития ОС Astra Linux	4,5	2	–	2	0,5
2.	Архитектурные особенности ОС Windows и Astra Linux	4,5	2	–	2	0,5
3.	Дистрибутивы, комплекс средств защиты Astra Linux	8,5	4	–	4	0,5
4.	Категория Офис: сеть, графика, мультимедиа, утилиты	8,5	4	–	4	0,5
5.	Менеджер файлов. Переключение сессий. Типы сессий	8,5	4	–	4	0,5
6.	Офисные приложения в Astra Linux: Writer, Calc, Impress, Draw, Math	8,5	4	–	4	0,5
7.	Управление программным обеспечением: компоненты системы управления, репозиторий ПО, менеджер пакетов synaptic	8,3	4	–	4	0,3
8.	Работа с файлами в ОС Astra Linux. Логическая структура файловой системы, структура файла, менеджер файлов	8,3	4	–	4	0,3
9.	Процессы в Linux. Жизненный цикл, типы и состояния процессов, межпроцессное взаимодействие (IPC)	8,2	4	–	4	0,2
ИТОГО по разделам дисциплины		67,8	32	–	32	3,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		72				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор А.А. Полупанов