

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.06«Операционные системы»

Объем трудоемкости: 3 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:

ПК-4 **Способен использовать знания современных программных средств, тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности**

ИД-1.ПК-4 *Проводит классификацию и осуществляет выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, с учетом тенденций развития функций и архитектур в соответствующих проблемно-ориентированных систем и комплексов*

Знать *Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств*

Современные структурные языки программирования

- Уметь** Проводить анализ исполнения требований
- Вырабатывать варианты реализации требований
- Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
- Владеть** Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
- Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
- ИД-2.ПК-4** Реализует приемы работы с современными инструментальными средствами, поддерживающими создание программных проблемно-ориентированных продуктов
- Знать** Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
- Современные структурные языки программирования
- Уметь**
- Владеть** Устранение обнаруженных несоответствий
- Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Архитектура и история развития ОС Astra Linux	8	2	—	2	4
2.	Архитектурные особенности ОС Windows и Astra Linux	12	4	—	4	4
3.	Дистрибутивы, комплекс средств защиты Astra Linux	12	4	—	4	4
4.	Категория Офис: сеть, графика, мультимедиа, утилиты	12	4	—	4	4
5.	Менеджер файлов. Переключение сессий. Типы сессий	12	4	—	4	4
6.	Офисные приложения в Astra Linux: Writer, Calc, Impress, Draw, Math	12	4	—	4	4

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
7.	Управление программным обеспечением: компоненты системы управления, репозиторий ПО, менеджер пакетов synaptic	12	4	–	4	4
8.	Работа с файлами в ОС Astra Linux. Логическая структура файловой системы, структура файла, менеджер файлов	12	4	–	4	4
9.	Процессы в Linux. Жизненный цикл, типы и состояния процессов, межпроцессное взаимодействие (IPC)	11,8	4	–	4	3,8
ИТОГО по разделам дисциплины		103,8	34		34	35,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор

А.А. Полупанов