

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **Б1.В.05 Системное программное обеспечение**

по направлению подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

по программе: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Факультет: Информационных технологий

Выпускающая кафедра: информационных систем и технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы: информационных систем и технологий

### ***1. Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины «Системное программное обеспечение» являются

а) подготовка в области основ организации и функционирования современных операционных систем

б) реализация сложных программных систем и интегрированных пакетов прикладных программ, ориентированных как на специализированную обработку информации, так и на задачи общего характера

### ***2. Содержание дисциплины***

Введение. Основные определения и понятия. Назначение, функции и архитектура операционных систем.

Процессы и потоки. Управление, планирование и синхронизация.

Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства.

Подсистема ввода-вывода. Файловые системы.

Распределенные операционные системы и среды.

Безопасность и надежность, диагностика и восстановление ОС после отказов.

Сетевые операционные системы

### ***3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен***

#### ***1) знать***

– принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем (в том числе сетевых), распределенных операционных сред и оболочек;

– концепцию мультипрограммирования, процессов и потоков; файловые системы, управление памятью, вводом-выводом и устройствами;

– вопросы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем и сред;

– концепции, модели, стандарты и системы протоколов локальных и глобальных вычислительных сетей;

**2) уметь**

- проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку операционных систем, в том числе сетевых;
- диагностировать и восстанавливать операционные системы при сбоях и отказах;
- использовать программные средства мониторинга операционных средств и утилиты сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем и сред;
- использовать сетевые технологии для решения экономических задач;
- разрабатывать программные модели;

**3) владеть**

- навыками инсталляции и сопровождения операционных систем и сред, разработки программных моделей вычислительного процесса многопрограммных операционных систем с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.

Зав.кафедрой ИСТ

  
(подпись)

О.В. Матухина