

Аннотация
программы учебной дисциплины «Операционные системы»
по направлению подготовки
09.03.03 – Прикладная информатика
(профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»)
форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью курса является формирование у обучающихся общей культуры использования операционных систем, сред и оболочек, основываясь на современных требованиях. Понимание основных принципов, технологий и архитектур проектирования и реализации операционных систем позволит выпускнику лучше ориентироваться и должным образом проявить себя на современном рынке информационных технологий. Знание современных ОС позволит на практике администрировать операционные системы различного назначения.

Задачами курса являются:

- систематическое изложение лекционного материала по принципам функционирования современных операционных систем;
- формирование практических навыков установки, настройки и дальнейшего сопровождения операционных систем.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Дисциплина входит в базовую часть Учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны иметь практические навыки создания программ с использованием языков программирования высокого уровня, разбираться в архитектурах ЭВМ и систем.

Для успешного изучения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Основы программирования», «Информатика», «Архитектура ЭВМ и систем», «Программирование».

Изучение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Инфокоммуникационные системы и сети», «Проектирование информационно-управляющих систем», «Информационная безопасность и защита информации», а также для прохождения практик, выполнения курсовых проектов и работ, последующей подготовки к государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **обще профессиональные компетенции:**

ОПК-3 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Структура компетенции:

– знать: теоретические основы построения и функционирования операционных систем, их назначение и функции;

– уметь: использовать различные операционные системы;

– владеть: навыками работы в современной программно-технической среде, в различных операционных системах.

– профессиональные компетенции:

ПК-8 – способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Структура компетенции:

– знать: основные методы и алгоритмы управления локальными ресурсами вычислительных машин;

– уметь: создавать программные прототипы решения задач управления локальными вычислительными ресурсами вычислительной машины.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: введение в современные операционные системы; современные концепции и технологии проектирования операционных систем; управление процессами; управление памятью; управление вводом-выводом; файловые системы; управление распределенными ресурсами; сети и сетевые структуры; распределённые и сетевые ОС; концепции Unix System V Release 4; обзор архитектуры и возможностей системы Linux; обзор архитектуры и возможностей систем Windows; Windows Azure – облачная платформа; особенности мобильных устройств и ОС для мобильных устройств; обзор рынка ОС для мобильных устройств.

6 Формы организации учебного процесса

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации, контрольная работа.

7 Виды промежуточной аттестации

Экзамен по учебной дисциплине.

8 Составитель:

Доцент кафедры прикладных информационных технологий и программирования к.т.н. М. В. Ляховец