

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Дисциплина: Б1.В.ДВ.5.1 Системное программирование

Цели освоения дисциплины:

Знакомство с методами и алгоритмами управления ресурсами, структурами данных и программными интерфейсами операционных систем современных персональных ЭВМ (ПЭВМ).

Задачи изучения дисциплины:

Практическое освоение программного интерфейса современных операционных систем, в частности, Win32 API, и современных инструментальных средств разработки приложений для ПЭВМ; изучение внутреннего интерфейса и недокументированных возможностей современных операционных систем; изучение управляющих структур данных операционных систем.

Формируемые компетенции:

ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

ПК-32: способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.

Планируемые результаты обучения:

Знать: знать основные понятия и определения лингвистического и синтаксического анализа, принципы построения макроязыков, особенности реализации системных функций для наиболее распространенных операционных систем, методы защиты информации на дисковых носителях, знать математические методы и алгоритмы, лежащие в основе современных операционных систем.

Уметь: уметь проектировать и строить системные программы для настройки сложных программных систем, работать со сложными программными системами на языке С и Ассемблер, отлаживать и тестировать системные программы, строить резидентные программы и драйверы устройств.

Владеть: фундаментальными навыками по информатике, информационным технологиям, уметь разрабатывать алгоритмы процедур средней сложности и оформлять всю необходимую документацию на программное изделие.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Процессы.

Раздел 3. Базовые сведения о потоках.

Раздел 4. Управление памятью.

Раздел 5. Файловые системы.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

Используемые образовательные технологии: В соответствии с требованиями ФГОС ВПО при преподавании дисциплины «Системное программирование» наряду с традиционными формами обучения (лекции, лабораторные) используются интерактивные формы занятий в объеме 6 часов. Занятия проводятся с целью ознакомления студентов с задачами и структурой курса «Системное программирование». Преподавателем используются разнообразные методы и методические приемы обучения. Учитывая специфику дисциплины «Системное программирование» основными должны быть методы объяснения и изложения учебного материала.

Проведение лабораторных занятий построено на групповой совместной деятельности студентов, в том числе с использованием средства разработки приложений MSVisualStudio 2010 (Dia). Во время занятий используются беседа, ответы на контрольные вопросы, мозговой штурм.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольные работы, аудиторные самостоятельные работы, устный опрос, тестирование.

Формы промежуточной аттестации:зачет (4).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.