

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Б1.Б.13 Операционные системы

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4/144 ч.

Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Операционные системы» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области построения и эксплуатации современных операционных систем (ОС).

В ходе изучения дисциплины перед студентами ставятся следующие **задачи**:

- рассмотрение теоретических принципов построения, назначения, структуры, функций и эволюционного развития ОС;
- ознакомление с классификацией ОС;
- получение общей информации об организации процессов и потоков;
- получение сведений теоретического и практического плана о файловых системах, управлении памятью, вводом-выводом и устройствами;
- рассмотрение вопросов эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации ОС;
- рассмотрение общих вопросов, связанных с защитой данных в ОС;
- получение навыков настройки ОС;
- освоение работы с современными ОС;
- наработка навыков инсталляции и сопровождения ОС.

Обучающийся должен уметь работать в современных программных средах и владеть навыками инсталляции и сопровождения ОС.

Эти знания и навыки требуются как для использования в корпоративных информационных системах готовых пакетов и информационных структур, так и для принятия решений об использовании развивающихся перспективных направлений в этой сфере информационных технологий.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в экономике.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по направлению подготовки высшего образования (далее - ВО) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. № 207.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки бакалавриата в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в экономике.

Рабочая программа учебной дисциплины используется для подготовки выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Программист» и профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам». При этом: Знать, Уметь, Владеть (иметь опыт деятельности) рабочей программы учебной дисциплины соответствуют Необходимым знаниям, Необходимым умениям и Трудовым действиям профессиональных стандартов.

Основные дидактические единицы (разделы):

ТЕМА 1. АРХИТЕКТУРА ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ТЕМА 2. ПРОЦЕССЫ И ПОТОКИ

ТЕМА 3. УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ

ТЕМА 4. ПРЕРЫВАНИЯ

ТЕМА 5. ПОДСИСТЕМА ВВОДА-ВЫВОДА

ТЕМА 6. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

ТЕМА 7. УСТРОЙСТВО СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ, НА ПРИМЕРЕ СЕМЕЙСТВА WINDOWS

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

а) общекультурные (ОК)

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

в) профессиональные (ПК)

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;

ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;

ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

а) знать:

- Принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем
- Принципы организации процессов и потоков
- Файловые системы
- Принципы управления памятью, вводом-выводом и устройствами
- Вопросы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации ОС
- *Возможности существующей программно-технической архитектуры*
- *Методы и средства проектирования программного обеспечения*
- *Методы и средства проектирования программных интерфейсов*
- *Возможности типовой ИС*
- *Инструменты и методы интеграции ИС*
- *Инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна ИС*
- *Основы системного администрирования*

б) уметь:

- Проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку ОС
- Эффективно эксплуатировать ОС в процессе решения профессиональных задач
- Диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах
- Использовать программные средства мониторинга и оптимизации ОС
- *Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению*
- *Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения*
- *Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений*
- *Выполнять параметрическую настройку ИС*
- *Устанавливать программное обеспечение*

в) владеть (иметь опыт деятельности)

- Навыками инсталляции, сопровождения и эксплуатации ОС
- *Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения*
- *Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами*

- *Настройка ИС для оптимального решения задач заказчика*
- *Разработка архитектурной спецификации ИС*

Разработчик
д.т.н., профессор

Л.В. Степанов