

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Виртуализация информационной инфраструктуры»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-2: владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;
- ПК-3: владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Виртуализация информационной инфраструктуры» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 8.

1. Введение. Использование операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, систем управления базами данных при реализации виртуализированной информационной среды.. Введение. Виртуализация, как механизм организации разделения ресурсов и обеспечения независимости программной среды от аппаратных средств и архитектуры вычислительных систем. Средства разработки программного интерфейса.

2. Обзор типов виртуализации. Использование различных технологий разработки программного обеспечения при реализации систем виртуализации.. Исторические аспекты развития виртуализации. Обзор типов виртуализации, механизмов виртуализации и наиболее распространенных программных продуктов. Северные и DeskTop-продукты и особенности их применения. Аппаратная виртуализация и её реализация в современных процессорах..

3. Эмуляция. Эмуляция оборудования и программной среды. Особенности эмуляции, достоинства и недостатки. Примеры программных продуктов, использующих эмуляцию, их характеристики, особенности функционирования, области применения. Технологии разработки программного обеспечения эмуляторов.

4. Полная виртуализация и паравиртуализация.. Полная виртуализация и паравиртуализация. Принципы функционирования гипервизоров, обзор продуктов, использующих полную виртуализацию и паравиртуализацию, их характеристики, особенности и области применения..

5. Виртуализация уровня операционной системы.. Виртуализация уровня операционной системы. Принципы функционирования, обзор продуктов, их характеристики, особенности и области применения.

6. Виртуализация, как основа построения облачной инфраструктуры.. Виртуализация, как основа построения облачной инфраструктуры. Типы облаков и основы их организации, предоставляемые виды сервиса, программные продукты для реализации облачных платформ, их организация и основные характеристики..

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ПМ

Проверил:
Декан ФИТ

Е.Г. Боровцов

А.С. Авдеев