

Технологии проектирования распределенных информационных систем

Цель дисциплины: Целью преподавания дисциплины “Технологии проектирования распределенных информационных систем” является получение студентами знаний по основам структурного системного анализа и методам проектирования распределенных информационных систем.

Задачи дисциплины:

- освоение принципов структурного системного анализа;
- изучение методологий проектирования распределенных информационных систем;
- получение навыков работы аналитика и системного архитектора.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1, умение разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости

ПК-2, умение разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем,

ПК-3, умение разрабатывать новые технологии проектирования ИС,

ПК-14, формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- Основные методы анализа и проектирования распределенных информационных систем;
- Современные технологии построения распределенных информационных систем;
- Современные тенденции развития новых технологий проектирования РС;
- Современные технологии интеграции вычислительных ресурсов.

уметь:

- Грамотно выполнять проектирование на всех основных этапах процесса проектирования распределенных информационных систем;
- Разрабатывать различные варианты архитектур реализации РС;
- Выбирать платформы РС в зависимости от стратегических целей разработки;
- Формировать конкурентоспособные предложения в области создания РС.

владеть:

- Навыками выбора различных архитектур реализации распределенных информационных систем;
- Практическими навыками работы с CASE – средствами;
- Навыками системного подхода в проектировании и создании РС;
- Информацией о современных технологиях проектирования и реализации РС.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Системный подход к исследованию и разработке информационных систем. Проблема развития систем. Понятие анализа и синтеза системы. Сложные и большие системы. Проблема декомпозиции. Последовательность разработки информационной системы. Этапы макро и микро проектирования и их характеристика. Понятие эффективности. Критерии эффективности. Средства и методы защиты информации, механизмы обеспечения безопасности.