

Теоретические основы построения информационных систем

Цель дисциплины: изучение основных теоретических подходов к построению современных информационных систем и принципов их развития.

Задачи дисциплины:

- освоение принципов информационного, математического, программного и технического обеспечений;
- получение навыков моделирования бизнес-процессов;
- изучение основных направлений развития информационных систем.

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-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:

- Особенности стратегий проектирования разных поколений, структуру процесса проектирования;
- Основы построения, гибких, настраиваемых процессов и технологий проектирования ИС;
- Принципы различных парадигм построения ИС.

уметь:

- Классифицировать объект проектирования, определять его цели, критерии эффективности и ограничения;
- Разрабатывать новые технологии проектирования ИС на основе существующего инструментария и определенных задач проектирования;
- Комбинировать современные подходы к проектирования ИС для формирования новых идей и парадигм ИС.

владеть:

- Современными технологиями проектирования ИС;
- Современными инструментами проектирования ИС;
- Методами системного анализа и проектирования

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Основные понятия курса. Состав и структура информационных систем. Классификация информационных систем. Роль человека в проектировании

ИС. Стадии и этапы построения ИС. Стадии планирования информационных систем. Этапы создания информационных систем. Анализ бизнес-процессов. Спецификация IDEF0. Построение алгоритмов функционирования. Виды обеспечения ИС. Основы технического и математического обеспечений информационных систем. Моделирование информационного обеспечения информационных систем. Эффективность и развитие ИС. Критерии эффективности информационных систем. Развитие жизненного цикла. Стратегии развития информационных систем.