

Аннотация рабочей программы дисциплины «CASE-средства проектирования ИС» для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) образовательной программы - Автоматизированные системы обработки информации и управления

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов ключевых образовательных компетенций.

Задачи дисциплины:

- закрепление сформированных представлений о концепциях, принципах и моделях проектирования программного обеспечения (ПО);
- получение практической подготовки в области использования CASE-средств, интегрированных в современные среды разработки ПО;
- отработка навыков анализа требований, проектирования и тестирования, как составляющих жизненного цикла ПО.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: теоретические основы базовых методологий проектирования ПО; основные стандарты и методики выбора ЖЦ проектирования ПО; среды проектирования, оптимальной для реализации требований к проекту (ОПК-3, ПК-3).

2) Уметь: использовать CASE-средства, интегрированные в среду разработки для оптимальной реализации требований к программному проекту; использовать нормативные и методические документы, обеспечивающие процесс разработки и документирования ПО с использованием CASE-средств; использовать CASE-средства для разработки модели данных проекта и преобразования в физическую модель (ОПК-3, ПК-3).

3) Владеть: современными CASE-средствами, используемыми на различных фазах проектирования архитектуры программных систем; иметь опыт разработки локальных и WEB приложений с использованием инструментальных средств (ОПК-3, ПК-3) .

3. Содержание дисциплины

Особенности выбора инструментальных средств разработки в зависимости от типа проектируемого программного обеспечения. Моделирование бизнес процессов предметной области. Моделирование функциональных требований к ПО. CASE-средства этапа прототипирования. CASE-инструменты конструирования ПО. Средства интеграции данных в программный продукт. Интегрированные среды реализации отчетов и документов пользователя в среде разработки ПО. Интегрированные средства разработки логической модели данных. Использование языка QBE для проектирования системы доступа к данным на этапе физического моделирования БД.