

Аннотация

на учебную дисциплину Б1.В.ДВ.4.1 «Case-технологии» по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Системы автоматизированного проектирования»

Целью дисциплины «Case-технологии» является формирование профессиональной компетенции:

- способность разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; способность разработки проектной и программной документации, удовлетворяющей нормативным требованиям (ПК-3).

Основная цель учебной дисциплины «CASE-технологии» - познакомить студентов с технологиями автоматизации разработки программного обеспечения, основанных на использовании CASE-средств.

Содержание лекционного раздела направлено на формирование профессиональной компетенций ПК-3: Основы методологии проектирования информационных систем (ИС) Жизненный цикл ПО ИС. Модели жизненного цикла ПО. Методологии и технологии проектирования ИС. Общие требования к методологии и технологии. Методология RAD. Структурный подход к проектированию ИС Сущность структурного подхода. Методология функционального моделирования SADT. Состав функциональной модели. Иерархия диаграмм. Типы связей между функциями. Моделирование потоков данных (процессов). Внешние сущности. Системы и подсистемы. Процессы. Накопители данных. Потоки данных. Построение иерархии диаграмм потоков данных. Моделирование данных. Case-метод Баркера. Методология IDEF1. Подход, используемый в CASE- средстве Vantage Team Builder. Пример использования структурного подхода. Описание предметной области. Организация проекта. Программные средства поддержки жизненного цикла программного обеспечения (ЖЦ ПО) Методологии проектирования ПО как программные продукты. Методология DATARUN. Инструментальное средство SE Companion. CASE-средства. Общая характеристика и классификация. Технология внедрения CASE- средств Определение потребностей в CASE-средствах. Анализ возможностей организации. Определение организационных потребностей. Анализ рынка CASE-средств. Определение критериев успешного внедрения. Разработка стратегии внедрения CASE- средств. Оценка и выбор CASE-средств. Общие сведения. Процесс оценки. Процесс выбора. Критерии оценки и выбор. Надежность. Простота использования. Эффективность. Сопровождаемость. Переносимость. Общие критерии. Пример подхода к определению критериев выбора CASE-средств. Выполнение пилотного проекта. Переход к практическому использованию CASE-

средств. Введение в язык UML. Язык Object Constraint Language (OCL). Характеристика CASE-средств Silverrun+JAM. Vantage Team Builder (Westmount I-CASE) + Uniface. Designer/2000 + Developer/2000 Локальные средства (ERwin, BPwin, S-Designor, CASE.Аналитик). Объектно-ориентированные CASE-средства (Rational Rose). Вспомогательные средства поддержки жизненного цикла ПО. Средства конфигурационного управления. Средства документирования. Средства тестирования. Примеры комплексов CASE-средств.

Результаты освоения дисциплины «CASE-технологии» достигаются за счет использования в процессе обучения интерактивных методов и технологий формирования данных компетенций у студентов: лекции с применением мультимедийных технологий; лабораторных занятий с использованием современных CASE-средств проектирования автоматизированных систем, использования проектного подхода в лабораторном практикуме.

Учебная дисциплина «CASE-технологии» относится к вариативной части. Опирается на знания, полученные в ходе изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Технологии разработки интернет-ресурсов», «Интерфейсы программирования приложений», «Вычислительные и информационные системы».

Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят бакалавров к выполнению выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.

К.т.н., доцент кафедры САПР

Селиверстова И.А.