

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Дисциплина: Б1.В.ДВ.13.01 Декларативный подход в информационных системах

Цели и задачи освоения дисциплины:

Изучение принципов компонентного программирования с целью создания приложений для ИС, соответствующих требованиям компании Microsoft. Развитие навыков разработки ИС с использованием новых информационных технологий, обучение студента принципам разработки спецификаций предметной области, логического и физического проектирования приложений и их реализации в современных средах разработки с развитым интерфейсом.

Формируемые компетенции:

ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

ПК-14: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-15: готовность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;

ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

Планируемые результаты обучения:

Знать: общие принципы и способы построения спецификаций на структурированном естественном языке, с применением таблиц и деревьев решений, а также при помощи визуальных языков проектирования спецификаций, способы логического и физического проектирования приложений в UML-нотации.

Уметь: создавать компонентно – ориентированные приложения в среде разработки приложений Microsoft Visual Studio.

Владеть: навыками построения информационных систем, использующих в работе клиент – серверные приложения, созданные в соответствии с требованиями компонентно – ориентированного программирования.

Содержание дисциплины:

Лекция 1. Основные конструкции структурной декомпозиции.

Лекция 2. Архитектура программ с глобальными, локальными данными, с модульной и объектно – ориентированной структурой.

Лекция 3. Основные принципы объектно – ориентированного программирования.

Лекция 4. Платформа .NET.

Лекция 5. Описания, базовые структуры и этапы анализа систем.

Лекция 6. Характеристики модели реализации. Сцепление. Связность.

Лекция 7. Методы составления спецификаций..

Лекция 8. Реализация взаимодействия между апплетами в Java.

Лекция 9. Создание сборок, Web - приложений и клиент - серверных приложений на C#.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

Используемые образовательные технологии: Проведение лабораторных занятий построено на групповой совместной деятельности бакалавров, в том числе с использованием компьютерной математики. Во время занятий используются беседа, мозговой штурм, круглый стол.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольные работы, аудиторные самостоятельные работы, устный опрос, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет (7).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ.