

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии программирования

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль подготовки: Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных подходов к разработке программных систем с использованием технологий Microsoft .NET.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

– способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка (ОК-10);

– владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

– способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

– 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 (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: платформу программирования Microsoft.NET и основные ее возможности для разработки приложений, организацию сетевого взаимодействия программных компонентов и взаимодействие с базами данных; основы объектно-ориентированного подхода к разработке и проектированию сложных программных систем (ОК-10, ОПК-1, ОПК-3, ПК-17);

Уметь: устанавливать и настраивать средства разработки приложений с использованием профессиональных инструментов; выбирать эффективные методические приемы, технические и информационные средства для реализации выбранных алгоритмов решения задач; ориентироваться в основных технических характеристиках программных средств и технологий; читать исходный код ранее разработанного компонента и дорабатывать его (ОК-10, ОПК-1, ОПК-3, ПК-17);

Владеть: методами моделирования и формирования алгоритмов решения задач; навыками работы с программным обеспечением разработчики приложений; методами проведения моделирования систем; навыками анализа результатов моделирования и представления алгоритмов, решающих задачи (ОК-10, ОПК-1, ОПК-3, ПК-17)

Основное содержание дисциплины

Шаблон проектирования MVC при разработке Web-приложений.

Методы разработки ПО через тестирование. Test Driven Development.

Подходы к коллективной разработке ПО. Репозиторий проекта. Совместное использование кода на примере Tortoise SVN.
Методология UML как способ проектирования, разработки и сопровождения ПО.
Критерии и метрики оценки качества ПО.
Жизненный цикл программного продукта. Классический ЖЦ.
Методы управления командой разработчиков.
Ведение проекта.