

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные технологии программирования»

Дисциплина «Современные технологии программирования» является частью программы магистратуры «Разработка программно-информационных систем» по направлению «09.04.04 Программная инженерия».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических и практических навыков по разработке надежного, качественного программного обеспечения с применением современных технологий программирования, методов и средств коллективной разработки. Задачи: - знакомство с современными технологиями программирования; - приобретение навыков применения современных технологий программирования в проектно-технологической деятельности; - достижение уверенного уровня владения современными инструментальными средствами разработки программного обеспечения; - приобретение навыков разработки сложных систем..

Изучаемые объекты дисциплины

Современные технологии программирования. Проектно-технологическая деятельность. Современные инструментальные средства разработки программного обеспечения. Сложные системы..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Платформа .NET.	6	2	0	20
.Net Framework: назначение, состав и функциональные возможности. Принцип выполнения программ в .Net Framework. Стандартные типы данных (простые). Основные операторы: следования, ветвления и цикла. Методы: построение, использование, рекурсия. Стандартные типы данных (массивы, строки) и базовые алгоритмы их обработки. Структуры, перечисления. Средства реализации языком C# технологии объектно-ориентированного программирования. Коллекции: Dictionary, Stack, List, Queue, SortedList. Интерфейсы. Стандартный интерфейс IComparable. Язык структурированных запросов LINQ. Рефлексия, сборка мусора. Сериализация.				
Платформа ASP.NET MVC.	6	10	8	40
Особенности платформы ASP.NET MVC. Начало работы с ASP.NET MVC. Создание первого приложения. Создание контроллера. Создание представления. Подключение к БД. Модели. Маршрутизация. Валидация. Фильтры. JQuery и AJAX. Авторизация и аутентификация. Публикация приложения. Мобильные приложения на ASP.NET MVC.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Паттерны проектирования. Системы контроля версий.	6	6	8	30
<p>Типы паттернов проектирования. Обзор основных паттернов, назначение, описание, UML- диаграмма, примеры реализации.</p> <p>Абстрактная фабрика, Адаптер, Мост, Строитель, Цепочка обязанностей, Команда, Компоновщик, Декоратор, Фасад, Фабрика, Приспособленец, Интерпретатор, Итератор, Посредник, Хранитель, Пул объектов, Наблюдатель, Прототип, Заместитель, Одиночка, Состояние, Стратегия, Шаблонный метод, Посетитель. Основные понятия управления версиями. Обзор основных функциональных возможностей систем контроля версий. Пример использования TortoiseSVN: возможности, установка, создание хранилища, импорт проекта, фиксация изменений, улаживание конфликтов.</p>				
ИТОГО по 3-му семестру	18	18	16	90
ИТОГО по дисциплине	18	18	16	90