

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины
Разработка Web-приложений М2.ДВ.3

Направление подготовки: 010100.68 - Математика

Профиль подготовки: Теория функций и информационные технологии

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Липачев Е.К.

Рецензент(ы):

-

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой:

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2013

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Липачев Е.К. Кафедра теории функций и приближений отделение математики , Evgeny.Lipachev@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) "Разработка WEB-приложений" являются развитие у студентов развитие у студентов профессиональных компетенций в области современных информационных технологий. Получение теоретических и практических навыков создания, настройки и конфигурирования полно функционального Web приложения с использованием ASP.NET.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 010100.68 Математика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Цикл М2.ДВ.3 Дисциплина "Разработка WEB-приложений" входит в цикл профессиональных дисциплин по выбору.

Для прохождения курса необходимы знания компьютерных наук в объеме стандартного университетского курса. Освоение дисциплины "Разработка WEB-приложений" позволит обучающимся изучить технологии разработки Web-приложений на платформе ASP.NET, для создания эффективных, высокопроизводительных Web-приложений любого уровня сложности. Курс основан на использовании среды Microsoft Visual Studio и платформы Microsoft .NET. Осваивается в первом курсе (1 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

технологии разработки Web-приложений.

2. должен уметь:

создавать проект Web-приложения ASP.NET с использованием MS Visual Studio, производить задачи со сложными данными из приложения ASP.NET, управлять состоянием, обрабатывать запросы и улучшать доступность сайта с использованием возможностей ASP.NET.

3. должен владеть:

приемами настройки и применения приложений ASP.NET

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема. Языки Разметки. Технология XML. Правила построения XML документов. Правильно построенные XML-документы.	9	1	0	0	0	
2.	Тема 2. Тема. Создание ASP.NET Web Application Project в MS Visual Studio.	9	2	0	0	0	
3.	Тема 3. Тема. Создание Web-форм. Добавление кода к Web-форме Microsoft ASP.NET Использование Code-Behind Pages. Добавление Event Procedures к Web Server Controls. Использование Page Events.	9	3	0	0	0	
4.	Тема 4. Тема. Трассировка Web-приложений в MS Visual Studio.	9	4	0	0	0	
5.	Тема 5. Тема. Основные конструкции Языка C#.	9	5	0	0	0	
6.	Тема 6. Тема. Принципы разработки пользовательского интерфейса интернет-приложения.	9	6	0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Тема. Создание пользовательских элементов управления. Добавление элементов управления пользователя к ASP.NET Web-форме.	9	7-8	0	0	0	
8.	Тема 8. Тема. Доступ к данным с использованием MS Visual Studio. Соединение с базой данных. Отбор данных в DataGrid Control.	9	9	0	0	0	
9.	Тема 9. Тема. Использование ADO.NET. Присоединение к базе данных. Доступ к данным с использованием DataSets. Использование Multiple Tables. Доступ к данным с использованием DataReaders.	9	10	0	0	0	
10.	Тема 10. Тема. Обзор XML архитектуры в ASP.NET. XML и DataSet Object. Работа с XML данными. Использование XML Web Server Control.	9	11-12	0	0	0	
11.	Тема 11. Тема. Обзор применения XML web-сервисов. Необходимость использования XML Web Services. Модель программирования XML Web Services.	9	13	0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
12.	Тема 12. Тема. Создание проекта XML Web Service. Внедрение методов XML Web Service. Управление режимом работы в ASP.NET XML Web Service.	9	14	0	0	0	
13.	Тема 13. Тема. Хранение данных приложения и сессии. Использование переменных сессии. Использование Cookies. Использование переменных приложения. Хранение переменных сессии в базе данных.	9	15	0	0	0	
14.	Тема 14. Тема. Конфигурирование, оптимизация, и развертывание MS ASP.NET web-приложения	9	16	0	0	0	
15.	Тема 15. Тема. Защита web-приложения MS ASP.NET.	9	17-18	0	0	0	
16.	Тема 16. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			0	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Тема. Языки Разметки. Технология XML. Правила построения XML документов. Правильно построенные XML-документы.

Тема 2. Тема. Создание ASP.NET Web Application Project в MS Visual Studio.

**Тема 3. Тема. Создание Web-форм. Добавление кода к Web-форме Microsoft ASP.NET
Использование Code-Behind Pages. Добавление Event Procedures к Web Server Controls.
Использование Page Events.**

Тема 4. Тема. Трассировка Web-приложений в MS Visual Studio.

Тема 5. Тема. Основные конструкции Языка C#.

Тема 6. Тема. Принципы разработки пользовательского интерфейса интернет-приложения.

Тема 7. Тема. Создание пользовательских элементов управления. Добавление элементов управления поль?зователя к ASP.NET Web-форме.

Тема 8. Тема. Доступ к данным с использованием MS Visual Studio. Соединение с базой данных. Отбор данных в DataGrid Control.

Тема 9. Тема. Использование ADO.NET. Присоединение к базе данных. Доступ к данным с использованием DataSets. Использование Multiple Tables. Доступ к данным с использованием DataReaders.

Тема 10. Тема. Обзор XML архитектуры в ASP.NET. XML и DataSet Object. Работа с XML данными. Использование XML Web Server Control.

Тема 11. Тема. Обзор применения XML web-сервисов. Необходимость использования XML Web Services. Модель программирования XML Web Services.

Тема 12. Тема. Создание проекта XML Web Service. Внедрение методов XML Web Service. Управление режимом работы в ASP.NET XML Web Service.

Тема 13. Тема. Хранение данных приложения и сессии. Использование переменных сессии. Использование Cookies. Использование переменных приложения. Хранение переменных сессии в базе данных.

Тема 14. Тема. Конфигурирование, оптимизация, и развертывание MS ASP.NET web-приложения

Тема 15. Тема. Защита web-приложения MS ASP.NET.

Тема 16. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения активные и интерактивные формы

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Тема. Языки Разметки. Технология XML. Правила построения XML документов. Правильно построенные XML-документы.

Тема 2. Тема. Создание ASP.NET Web Application Project в MS Visual Studio.

Тема 3. Тема. Создание Web-форм. Добавление кода к Web-форме Microsoft ASP.NET Использование Code-Behind Pages. Добавление Event Procedures к Web Server Controls. Использование Page Events.

Тема 4. Тема. Трассировка Web-приложений в MS Visual Studio.

Тема 5. Тема. Основные конструкции Языка C#.

Тема 6. Тема. Принципы разработки пользовательского интерфейса интернет-приложения.

Тема 7. Тема. Создание пользовательских элементов управления. Добавление элементов управления пользователя к ASP.NET Web-форме.

Тема 8. Тема. Доступ к данным с использованием MS Visual Studio. Соединение с базой данных. Отбор данных в DataGrid Control.

Тема 9. Тема. Использование ADO.NET. Присоединение к базе данных. Доступ к данным с использованием DataSets. Использование Multiple Tables. Доступ к данным с использованием DataReaders.

Тема 10. Тема. Обзор XML архитектуры в ASP.NET. XML и DataSet Object. Работа с XML данными. Использование XML Web Server Control.

Тема 11. Тема. Обзор применения XML web-сервисов. Необходимость использования XML Web Services. Модель программирования XML Web Services.

Тема 12. Тема. Создание проекта XML Web Service. Внедрение методов XML Web Service. Управление режимом работы в ASP.NET XML Web Service.

Тема 13. Тема. Хранение данных приложения и сессии. Использование переменных сессии. Использование Cookies. Использование переменных приложения. Хранение переменных сессии в базе данных.

Тема 14. Тема. Конфигурирование, оптимизация, и развертывание MS ASP.NET web-приложения

Тема 15. Тема. Защита web-приложения MS ASP.NET.

Тема 16. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

В течение семестра студенты делают доклады на семинарах по темам, перечисленным в приведенной программе.

7.1. Основная литература:

7.2. Дополнительная литература:

1. Кариев Ч.А. Технология Microsoft ADO .NET. - БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2007
2. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET. - БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2008
3. Либерти Д. Программирование на C#. - М.: Символ-Плюс, 2003. - 688 с.
4. Developing Microsoft ASP.NET Web Applications Using Visual Studio.NET. Delivery Guide. - Microsoft Press.
5. Троелсен Э. Язык программирования C# 2005 и платформа .NET 2.0. - М.: Вильямс, 2007. - 1167 с.
6. Kimmel P. Advanced C# Programming. - McGraw-Hill/Osborne, 2002. - 552 p.
7. C#.NET Web Developer's Guide. - Syngress Publishing, Inc., 2002. - 793 p.

7.3. Интернет-ресурсы:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Разработка Web-приложений" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 010100.68 "Математика" и магистерской программе Теория функций и информационные технологии .

Автор(ы):

Липачев Е.К. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

"__" _____ 201__ г.