МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
(ФГБОУ ВО “КубГУ”)

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики
Кафедра прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«27» апреля 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Б1.В.08 «СОВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Профиль "Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности"

Квалификация (степень) выпускника – магистр
Форма обучения: очная

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Современные интернет технологии в экономике» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности.

Программу составили:

Г.А. Кесиян, доцент кафедры прикладной математики _____ подпись

М.Х. Уртенов, заведующий кафедрой
д.ф.-м.н., профессор _____ подпись

Рабочая программа дисциплины «Разработка и проектирование информационных корпоративных систем» утверждена на заседании кафедры прикладной математики протокол № 7 «18» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой Уртенов М.Х. _____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной математики протокол № 7 «18» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой Уртенов М.Х. _____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики
протокол № 1 «20» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Малыхин К.В. _____ подпись

Рецензенты:
Шапошникова Татьяна Леонидовна.
Доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор. Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Директор института фундаментальных наук (ИФН) ФГБОУ ВО «КубГТУ».
Марков Виталий Николаевич.
Доктор технических наук. Профессор кафедры информационных систем и программирования института компьютерных систем и информационной безопасности (ИКСиИБ) ФГБОУ ВО «КубГТУ».

**Содержание**

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля). ....5
1.1 Цель освоения дисциплины. ....5
1.2 Задачи дисциплины. ....5
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы. ....5
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. ....5
2. Структура и содержание дисциплины. ....6
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ. ....6
2.2 Структура дисциплины: ....7
2.3 Содержание разделов дисциплины: ....7
2.3.1 Занятия лекционного типа. ....7
2.3.2 Занятия семинарского типа. ....8
2.3.3 Лабораторные занятия. ....8
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов) ....9
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) ....9
3. Образовательные технологии. ....10
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ....10
Примерные задания на лабораторные работы ....10
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. ....12
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). ....13
5.1 Основная литература: ....13
5.2 Дополнительная литература: ....14
5.3. Периодические издания: ....14
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля). ....14
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля). ....14
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю). ....15
8.1 Перечень информационных технологий. ....15
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения. ....15
8.3 Перечень информационных справочных систем: ....15

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). .....15

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

### 1.1 Цель освоения дисциплины.

**Цели** изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования и соотнесены с общими целями ООП ВПО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика», в рамках которой преподается дисциплина.

**Целью** освоения учебной дисциплины «Современные интернет технологии в экономике» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков разработки веб-приложений в сфере бизнеса с помощью технологии ASP.NET в среде Microsoft Visual Studio.

### 1.2 Задачи дисциплины.

– изучение технологии ASP.NET;

– приобретение навыков разработки веб-приложений в среде Microsoft Visual Studio с использованием технологии ASP.NET.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные интернет технологии в экономике» относится к вариативной части Блока 1.В " Вариативная часть" учебного плана.

Данная дисциплина (Современные интернет технологии в экономике) тесно связана со следующими обязательными дисциплинами вариативной части: Разработка и проектирование информационных корпоративных систем, Объектно-ориентированные языки и системы программирования, Проектирование и администрирование экономико-информационных систем.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-2 | способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач | основы верстки страниц сайта, подробный синтаксис языка C#, методологию разработки веб-приложений | осуществлять верстку веб-страниц с применением технологии ASP.NET, осуществлять конфигурирование веб-приложений | стандартными механизмами валидации данных форм, навыками обработки запросов на стороне сервера |
| 2. | ПК-4 | способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические | теоретические основы механизмов технологии ASP.NET, | разрабатывать проекты двух типов: WebApplication и WebSite, | навыками работы с различными поставщиками данных, |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности | методы и свойства клиентских элементов управление ASP.NET, методы, свойства и события серверных элементов управления ASP.NET | создавать шаблоны страниц с применением Master Page, разрабатывать собственные серверные элементы управления | навыками создания системы меню и навигации веб-страниц |

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 9 | ___ | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **16** | **16** | | | |
| Занятия лекционного типа | | | | - | - | - |
| Лабораторные занятия | | 16 | 16 | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | | | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 | | | |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| Курсовая работа | | - | - | - | - | - |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 16 | 16 | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | 24 | 24 | - | - | - |
| Реферат | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 15,8 | 15,8 | - | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **72** | **72** | **-** | **-** | **-** |
| | **в том числе контактная работа** | **16,2** | **16,2** | | | |
| | **зач. ед** | **2** | **2** | | | |

**2.2 Структура дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре *(очная форма)*

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | **Модуль 1 Основы технологии ASP.NET** | | | | | |
| 1. | Разработка веб-форм | 8 | | | 2 | 6 |
| 2. | Стандартные элементы управления | 8 | | | 2 | 6 |
| 3. | Обработка событий уровня приложения и уровня страницы | 8 | | | 2 | 6 |
| | **Модуль 2 Управление отображением** | | | | | |
| 4. | Работа с мастер-страницами | 10 | | | 2 | 8 |
| 5. | Работа с темами | 10 | | | 2 | 8 |
| | **Модуль 3 Дополнительные средства ASP.NET** | | | | | |
| 6. | Элементы управления для проверки достоверности данных | 8 | | | 2 | 6 |
| 7. | Разработка собственных серверных элементов управления. Взаимодействие с базами данных | 10 | | | 2 | 8 |
| 8. | Обзор пройденного материала и прием зачета. | 10 | | | 2 | 8 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | | | 16 | 56 |
| | | | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**2.3 Содержание разделов дисциплины:**

**2.3.1 Занятия лекционного типа.**

| № | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Основы технологии ASP.NET | *Тема 1. Разработка веб-форм.* Изучение проектов типа WebApplication в среде Microsoft Visual Studio. Общее представление о структуре стандартной страницы Default.aspx.<br>*Тема 2. Стандартные элементы управления.* Общее представление о клиентских и серверных элементах управления. Изучение принципов сохранения состояния с помощью ViewState.<br>*Тема 3. Обработка событий уровня приложения и уровня страницы.* Обработка | Р, РГЗ, резюме, аналитический обзор по проблеме. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | событий уровня приложения с помощью в Global.asax. Изучение обработчиков: Page_Init, Page_Load, Page_PreRender и PageUnload. | |
| 2. | Управление отображением | *Тема 4. Работа с мастер-страницами.* Задание общего пользовательского интерфейса, разделяемого всеми страницами сайта. *Тема 5. Работа с темами.* Общее представление о файлах с расширением .skin. Применение тем ко всему сайту. Программное назначение тем. | Опрос по результатам индивидуального задания |
| 3. | Дополнительные средства ASP.NET | *Тема 6. Элементы управления для проверки достоверности данных.* Изучение типов: RequiredFieldValidator, RegularExpressionValidator, RangeValidator и CompareValidator. Создание элемента ValidationSummary. *Тема 7. Разработка собственных серверных элементов управления.* Представление о типах: System.Web.UI.Control и System.Web.UI.WebControls.WebControl. Создание переиспользуемых компонент. *Тема 8. Взаимодействие с базами данных.* Изучение компонента GridView. Взаимодействие с объектами SqlDataSource, AccessDataSource и XmlDataSource. | Р, РГЗ, Т |

**2.3.2 Занятия семинарского типа.**

Занятия семинарского типа - не предусмотрены.

**2.3.3 Лабораторные занятия.**

| № | Наименование лабораторных работ | Форма текущего контроля |
|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 |
| 1. | Создание страниц в ASP.NET | Проверка выполнения лабораторных работ № 1 |
| 2. | Декларативное и программное использование стандартных элементов управления | Проверка выполнения лабораторных работ № 2 |
| 3. | Реализация обработчиков событий элементов управления, страниц и приложения | Проверка выполнения лабораторных работ № 3 |
| 4. | Использование Master Page. Работа с дескриптором <asp:ContentPlaceHolder> | Проверка выполнения лабораторных работ № 4 |
| 5. | Создание темы в ASP.Net. Создание фалов с расширением .skin | Проверка выполнения лабораторных работ № 5 |
| 6. | Применением системных элементов валидации данных | Проверка выполнения лабораторных работ № 6 |
| 7. | Разработка серверного элемента управления на примере элемента, отображающего прогресс выполнения | Проверка выполнения лабораторных работ № 7 |
| 8. | Использование стандартных компонент доступа к данным. | Проверка выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| | | лабораторных работ № 8 |

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Целью самостоятельной работы студента является углубление знаний, полученных в результате аудиторных занятий. Вырабатываются навыки самостоятельной работы. Закрепляются опыт и знания, полученные во время лабораторных занятий. Ниже представлен перечень учебно-методических материалов, которые помогают обучающемуся организовать самостоятельное изучение тем (вопросов) дисциплины по всем видам СРС.

| № | Вид самостоятельной работы | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к семинарским занятиям | Методические указания для подготовки к лекционным и семинарским занятиям, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. |
| 2 | Подготовка к лабораторным занятиям | Методические указания по выполнению лабораторных работ, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. |
| 3 | Подготовка к решению задач и тестов | Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. |
| 4 | Подготовка докладов | Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. |
| 5 | Подготовка к решению расчетно-графических заданий (РГЗ) | Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. |
| 6 | Подготовка к текущему контролю | Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла,

– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 3. Образовательные технологии.

Используются как традиционные информационно-объяснительные лекции, так и интерактивная подача материала с мультимедийной системой и проведение лекции-визуализации.

Также применяется регламентированная дискуссия и мозговой штурм.

Все материалы сопровождаются разбором практических задач.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

## 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

**Примерные задания на лабораторные работы**

1 Создание страниц в ASP.NET.

Задание 1.

Создать страницу в ASP.NET, осуществить двухколоночную табличную верстку станицы с помощью компонент группы Standart.

Задание 2.

Создать страницу в ASP.NET, осуществить трехколоночную табличную верстку станицы с помощью компонент группы Standart..

Задание 3.

Создать страницу в ASP.NET, осуществить двухколоночную верстку станицы слоями, использую компонент группы Standart.

Задание 4.

Создать страницу в ASP.NET, осуществить трехколоночную верстку станицы слоями, использую компонент группы Standart.

2 Декларативное и программное использование стандартных элементов управления.

Задание 1.

Создать декларативно форму регистрации пользователя.

Задание 2.

Реализовать программное добавление формы авторизации пользователя.

Задание 3.

Реализовать механизм перехода между формой регистрации пользователя и формой регистрации пользователя.

3 Реализация обработчиков событий элементов управления, страниц и приложения.

Задание 1.

Осуществить динамическое добавление формы приветствия при загрузке страницы.

Задание 2.

Реализовать обработчик события выбора пункта меню для перехода между страницами сайта.

Задание 3.

Реализовать сохранение системного времени в переменную приложения в обработчике события Application_Start().

Задание 4.

Реализовать пример кода отчистки в обработчике события Application_End().

4 Использование Master Page. Работа с дескриптором <asp:ContentPlaceHolder>.

Задание 1.

Создать единый шаблон страниц с неизменной «шапкой».

Задание 2.

Создать единый шаблон страниц с неизменным нижним колонтитулом.

Задание 3.

Реализовать изменяемую часть страниц с помощью дескриптора <asp: ContentPlaceHolder >.

5 Создание темы в ASP.Net. Создание фалов с расширением .skin.

Задание 1.

Разработать собственную тему оформления страниц сайта в ASP.Net.

Задание 2.

Задать набор общих визуальных свойств для элемента управления «кнопка».

Задание 3.

Задать набор общих визуальных свойств для элемента управления «выпадающий список».

6 Применением системных элементов валидации данных.

Задание 1.

Применить объект RequiredFieldValidator для обязательных полей формы регистрации пользователя.

Задание 2.

Применить объект RegularExpressionValidator для формы авторизации пользователя.

Задание 3.

Реализовать вывод подробной информации об ошибках заполнения регистрационной формы пользователя при помощи компонента ValidationSummary.

7 Разработка серверного элемента управления на примере элемента, отображающего прогресс выполнения.

Задание 1.

Реализовать визуальный компонент «Кнопка» («Button»). Обязательные свойства компонента:

- изображение фона;
- изображение фона, когда кнопка зажата;
- текст;
- событие Click.

Задание 2.

Реализовать визуальный компонент «Выпадающий список» («DropDownList»). Обязательные свойства компонента:

- количество элементов;
- номер текущего элемента.

Обязательные методы:

- добавить элемент;
- удалить элемент по номеру;
- отчистить список элементов.

Задание 3.

Реализовать визуальный компонент «Прогресс» («ProgressBar»). Обязательные свойства компонента»:

- минимальное значение;
- максимальное значение;
- текущее значение.

8 Использование стандартных компонент доступа к данным.

Задание 1.

Создать схему базы данных в SQL Server для хранения информации о пользователях сайта.

Задание 2.

Реализовать механизм доступа к данным пользователя с помощью компонента SqlDataSource.

Задание 3.

Отобразить данные пользователя из базы данных при помощи компонента GridView.

Задание 4.

Создать схему базы данных в MS Access для хранения информации о пользователях сайта.

Задание 5.

Реализовать механизм доступа к данным пользователя с помощью компонента AccessDataSource. Отобразить данные пользователя при помощи компонента GridView.

### 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

**Примерный перечень вопросов к зачёту:**

1. Структура документа HTML.
2. Разработка форм в HTML.
3. Типы проектов ASP.Net. Структура страниц .aspx.
4. Основные механизмы WebForms.
5. Основные элементы управления HTML.
6. Основные элементы управления ASP.Net.
7. Механизм сохранения состояния.
8. Классификация событий ASP.Net.
9. Контекст запроса. Объекты Application и Session.
10. Контекст запроса. Объекты HltpResponse и HttpRequest.
11. Работа с MasterPage.

12. Разработка Тем. Файлы .skin.
13. Работа с каскадными таблицами стилей.
14. Валидация данных форм: RequiredFieldValidator, RegularExpressionValidator, RangeValidator.
15. Валидация данных форм: CompareValidator, ValidationSummary.
16. Классы System.Web.UI.Control и System.Web.UI.WebControls. WebControl.
17. Взаимодействие с базами данных. SqlDataSource.
18. Взаимодействие с базами данных. AccessDataSource.
19. Взаимодействие с базами данных. XmlDataSource.

Взаимодействие с базами данных. Компонента GridView.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

### 5.1 Основная литература:

1. Богданов, М. Р. Перспективные языки веб-разработки [Электронный ресурс] / Богданов М. Р. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 265 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428953&sr=1.

2. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки [Электронный ресурс] / А. В. Сычев. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 494 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078.

3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. - М. :

Юрайт, 2018. - 218 с. - https://biblio-online.ru/book/9647E367-C8C0-4E0B-B80C-EC0195497717.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

**5.2 Дополнительная литература:**

1. Грекул В.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. - М. : Юрайт, 2017. - 385 с. - https://biblio-online.ru/book/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE.
2. Павловская Т.А. C#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Павловская, Татьяна Александровна ; Т. А. Павловская. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 432 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 425-426. - ISBN 9785496008617. 30 шт

**5.3. Периодические издания:**

Прикладная математика XXI века: материалы объединенной науч. конф. студентов и аспирантов под ред. Ю.В. Кольцова. Краснодар: Кубанский гос. ун-т.

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. Википедия, свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Wikipedia http://ru.wikipedia.org
2. Сервер Информационных Технологий. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://citforum.ru.
3. ASP.NET. [Электронный ресурс]. - http://www.asp.net.

**7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

По курсу предусмотрено написание самостоятельной реферативной работы студентов. Каждый студент выполняет работу по одной теме.

Для написания реферата необходимо подобрать литературу. Общее количество литературных источников, включая тексты из Интернета, (публикации в журналах), должно составлять не менее 10 наименований. Учебники, как правило, в литературные источники не входят.

Рефераты выполняют на листах формата А4. Страницы текста, рисунки, формулы нумеруют, рисунки снабжают порисуночными надписями. Текст следует печатать шрифтом №14 с интервалом между строками в 1,5 интервала, без недопустимых сокращений. В конце реферата должны быть сделаны выводы.

В конце работы приводят список использованных источников.

Реферат должен быть подписан студентом с указанием даты ее оформления.

Работы, выполненные без соблюдения перечисленных требований, возвращаются на доработку.

Выполненная студентом работа определяется на проверку преподавателю в установленные сроки. Если у преподавателя есть замечания, работа возвращается и после исправлений либо вновь отправляется на проверку, если исправления существенные, либо предъявляется на зачете, где происходит ее защита.

Примерные темы презентаций и докладов:

– «Разработка веб-приложений для WindowsPhone».
– «Разработка веб-приложений для Android».
– «Использование технологии ASP.NET MVC Framework».

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

### 8.1 Перечень информационных технологий.

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

– Использование интерактивной подачи материала с мультимедийной системой.

– Проведение лекции-визуализации.

### 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

– среда для программирования Microsoft Visual Studio (разделы 1-3 дисциплины).

- система управления базами данных Microsoft SQL Server.

– Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

### 8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Википедия, свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Wikipedia http://ru.wikipedia.org.
2. Электронная библиотека КубГУ.
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru).

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

| № | Вид работ | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность |
|---|---|---|
| 1. | Лекционные занятия | Лекционная аудитория А305, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), соответствующим программным обеспечением, а также необходимой мебелью (доска, столы, стулья). |

| | | |
|---|---|---|
| 2. | Лабораторные занятия | Лаборатория 102, укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения (современными ПЭВМ на базе процессоров Intel или AMD, объединёнными локальной сетью) с выходом в глобальную сеть Интернет, а также современным лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 8/10, пакет Microsoft Office, среды программирования MS Visual Studio и Delphi). ПО:<br>1. Microsoft Windows 8, 10 "№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510"<br>2. Microsoft Office Professional Plus "№73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510" |
| 3. | Групповые (индивидуальные) консультации | Аудитория 131 для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья). |
| 4. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория 131 для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья). |
| 5. | Самостоятельная работа | Кабинет 102а для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, необходимой мебелью (доска, столы, стулья). |