

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт вычислительной математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

**Программа дисциплины**  
Интернет технологии Б1.В.ОД.5

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Пинягина О.В. , Пинягина Ольга Владиславовна

**Рецензент(ы):**

Андрианова А.А. , Миссаров М.Д.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 926518

Казань  
2018

## 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) Пинягина О.В. кафедра анализа данных и исследования операций отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , Olga.Piniaguina@kpfu.ru ; Пинягина Ольга Владиславовна

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины 'Интернет-технологии' является освоение технологий, принципов организации и функционирования Интернет, обучение методам проектирования приложений для использования в среде Интернет, приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков, ориентированных на эффективное профессиональное использование современных Интернет-технологий.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.5 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Дисциплина 'Интернет технологии' изучается на 3 курсе в 6 семестре обучения бакалавров. Предварительно студенты должны получить базовые знания и навыки по программированию при изучении дисциплин 'Теоретические основы информатики', 'Программирование', 'Базы данных'. Навыки, полученные при изучении этого предмета, будут использованы студентами в рамках учебной и производственной практики, при написании курсовых и дипломных работ.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ПК-15 (профессиональные компетенции)	умение проектировать архитектуру электронного предприятия
ПК-16 (профессиональные компетенции)	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов

В результате освоения дисциплины студент:

#### 1. должен знать:

- иметь знания о современных информационных технологиях; принципах построения и функционирования глобальных сетей; программных продуктах, применяемых в Интернет-технологиях;
- обладать теоретическими знаниями о проблемах безопасности в информационных системах и способах их решения;

#### 2. должен уметь:

- приобрести навыки по проектированию и разработке Интернет-приложения, представляющего Интернет-магазин в любой области экономики.

3. должен владеть:

- технологиями разработки Интернет-представительств

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 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. Концептуальная схема для проекта Интернет-магазина	6	1	0	0	3	Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Установка пакета Denwer	6	2	0	0	1	
3.	Тема 3. Создание базы данных в MySQL	6	3	0	0	4	Компьютерная программа
4.	Тема 4. Изучение технологии PHP	6	4-5	0	0	4	
5.	Тема 5. Создание шаблонов web-страниц	6	6	0	0	2	Компьютерная программа
6.	Тема 6. Разработка каталога Интернет-магазина	6	7-8	0	0	4	Контрольная работа
7.	Тема 7. Разработка страницы товара в Интернет-магазине	6	9	0	0	2	Компьютерная программа
8.	Тема 8. Разработка корзины	6	10-11	0	0	4	Компьютерная программа
9.	Тема 9. Разработка сценария регистрации	6	12-13	0	0	4	Компьютерная программа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
10.	Тема 10. Разработка сценария авторизации	6	14-15	0	0	4	Контрольная работа
11.	Тема 11. Разработка сценария заказа	6	16	0	0	2	Компьютерная программа
12.	Тема 12. Выгрузка данных в XML-формате	6	17	0	0	2	Компьютерная программа
	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	Зачет
	Итого			0	0	36	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### **Тема 1. Концептуальная схема для проекта Интернет-магазина**

###### **лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Рассматривается процесс разработки концептуальной схемы для Интернет-магазина

##### **Тема 2. Установка пакета Denwer**

###### **лабораторная работа (1 часа(ов)):**

Рассматривается процесс установки и настройки пакета Denwer (Apache+mySQL+PHP)

##### **Тема 3. Создание базы данных в MySQL**

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Рассматривается процесс проектирования реляционной модели, создания и заполнения базы данных в mySQL

##### **Тема 4. Изучение технологии PHP**

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Рассматриваются основные средства технологии PHP - операции, операторы, переменные, работа со строками, с массивами, с файлами, регулярные выражения

##### **Тема 5. Создание шаблонов web-страниц**

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Рассматривается процесс создания шаблонов web-страниц на PHP

##### **Тема 6. Разработка каталога Интернет-магазина**

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Работа с базами данных в PHP. Рассматривается процесс разработки каталога Интернет-магазина

##### **Тема 7. Разработка страницы товара в Интернет-магазине**

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Рассматривается процесс разработки страницы с подробной информацией о товаре в Интернет-магазине

##### **Тема 8. Разработка корзины**

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Работа с cookies в PHP. Рассматривается процесс разработки корзины - удаление, добавление товара, уменьшение и увеличение количества, очистка корзины

##### **Тема 9. Разработка сценария регистрации**

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Рассматривается процесс разработки сценария регистрации для покупателей Интернет-магазина

#### **Тема 10. Разработка сценария авторизации**

##### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Работа с сессиями в PHP. Рассматривается процесс разработки сценария авторизации для покупателей Интернет-магазина

#### **Тема 11. Разработка сценария заказа**

##### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Рассматривается процесс разработки сценария заказа

#### **Тема 12. Выгрузка данных в XML-формате**

##### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Рассматривается процесс выгрузки данных (каталога Интернет-магазина) в XML-формате

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

<b>N</b>	<b>Раздел Дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Неделя семестра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
1.	Тема 1. Концептуальная схема для проекта Интернет-магазина	6	1	подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Создание базы данных в MySQL	6	3	разработка базы данных в MySQL	8	Компьютерная программа
5.	Тема 5. Создание шаблонов web-страниц	6	6	разработка компьютерной программы	6	Компьютерная программа
6.	Тема 6. Разработка каталога Интернет-магазина	6	7-8	подготовка к контрольной работе	8	Контрольная работа
7.	Тема 7. Разработка страницы товара в Интернет-магазине	6	9	разработка компьютерной программы	6	Компьютерная программа
8.	Тема 8. Разработка корзины	6	10-11	разработка компьютерной программы	8	Компьютерная программа
9.	Тема 9. Разработка сценария регистрации	6	12-13	разработка компьютерной программы	8	Компьютерная программа
10.	Тема 10. Разработка сценария авторизации	6	14-15	подготовка к контрольной работе	8	Контрольная работа
11.	Тема 11. Разработка сценария заказа	6	16	разработка компьютерной программы	6	Компьютерная программа
12.	Тема 12. Выгрузка данных в XML-формате	6	17	разработка компьютерной программы	6	Компьютерная программа
	Итого				72	

## **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Аудиторные занятия со студентами по данной дисциплине проводятся в форме лабораторных занятий в компьютерном классе. Кроме того, предусмотрена самостоятельная работа студентов.

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

### **Тема 1. Концептуальная схема для проекта Интернет-магазина**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Первый этап практического задания состоит в разработке концептуальной схемы магазина и предполагает описание структуры и системы навигации, желательно в виде блок-схем или набора HTML-документов. На этом этапе следует создать главную страницу (index.html), разработать стилевое оформление.

### **Тема 2. Установка пакета Denwer**

### **Тема 3. Создание базы данных в MySQL**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Второй этап практического задания состоит в разработке структуры базы данных для электронного магазина. На этом этапе следует создать ER-модель базы данных, разработать и отладить сценарий создания и заполнения базы данных для использования в среде СУБД MySQL.

### **Тема 4. Изучение технологии PHP**

### **Тема 5. Создание шаблонов web-страниц**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Третий этап практического задания состоит в разработке шаблонов и главной страницы. Шаблоны представляют удобную возможность для разработки общих частей интерфейса web-сайта, которые повторяются на всех страницах - это, например, логотип, меню, система навигации.

### **Тема 6. Разработка каталога Интернет-магазина**

Контрольная работа , примерные вопросы:

Четвертый этап практического задания состоит в разработке витрины электронного магазина. Должен быть предусмотрен просмотр каталога по категориям, можно (но не обязательно) включить возможность поиска.

### **Тема 7. Разработка страницы товара в Интернет-магазине**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

В дополнение к предыдущему заданию разработайте страницу с подробной информацией о товаре для вашего Интернет-магазина

### **Тема 8. Разработка корзины**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Пятый этап практического задания состоит в разработке корзины для электронного магазина. Информация о выбранных товарах должна записываться в базу данных. Должны быть предусмотрены возможности заполнения, просмотра и редактирования корзины.

### **Тема 9. Разработка сценария регистрации**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Шестой этап практического задания состоит в разработке системы регистрации и авторизации посетителей. Разработайте страницу для регистрации нового покупателя. предусмотрите проверку корректности для заполнения формы регистрации.

### **Тема 10. Разработка сценария авторизации**

Контрольная работа , примерные вопросы:

Разработайте страницу для авторизации пользователей. Авторизованные посетители должны иметь возможность откорректировать ранее введенные данные в своем личном кабинете.

### **Тема 11. Разработка сценария заказа**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Седьмой этап практического задания включает разработку системы заказа. Соответствующую корзину при этом нужно удалять.

### **Тема 12. Выгрузка данных в XML-формате**

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Применить технологию XML к своему Интернет-проекту. Примеры использования XML: 1) выгрузка каталога товаров в XML-документ; 2) выгрузка списка заказов в XML-документ; 3) организация RSS-канала для публикации своих данных либо для доступа к чужим данным.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

В рамках курса каждым студентом разрабатывается единый Интернет-проект по созданию электронного магазина. На зачете студенты сдают окончательный вариант своего индивидуального проекта.

Базовая тема практического задания - разработка электронного магазина (любая предметная область, кроме книжного магазина).

Этапы проекта:

Разработка концептуальной схемы магазина (описание структуры и системы навигации, желательно в виде блок-схем или HTML-документов); изучение основ HTML (две недели).

Разработка структуры базы данных (две недели).

Разработка шаблонов и главной страницы (две недели).

Разработка витрины электронного магазина (три недели).

Разработка корзины покупателя - заполнение, просмотр и редактирование (три недели).

Разработка системы регистрации и авторизации посетителей (три недели)

Разработка системы оформления заказов посетителей с одновременной очисткой корзины(две недели).

Используемые технологии: Apache + PHP + MySQL или MS Access или MS FoxPro или любая другая доступная СУБД, поддерживающая ODBC.

(электронный учебник <http://kek.ksu.ru/EOS/PHP/index.html>)

Темы семестрового задания равномерно распределены по всему семестру. Для консультаций с преподавателем и сдачи этапов заданий в течение семестра в каждой группе есть (примерно) 17 компьютерных занятий. По каждой теме необходимо отчитаться перед преподавателем, ведущим компьютерные занятия в вашей группе. Большое опоздание со сдачей очередной темы считается серьезным минусом.

Контрольными точками можно считать 6 и 10 темы.

### **7.1. Основная литература:**

1. Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-00091-001-6, 500 экз.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488074>

2. Пинягина О.В. Разработка электронного магазина на PHP и MySQL [учебное пособие] / О.В. Пинягина. - Казань: Казанский университет, 2011. - 108 с.

3. Колисниченко Д.Н. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web-приложений: Практическое руководство / Д.Н. Колисниченко - СПб:БХВ-Петербург, 2011. - 520 с. ISBN 978-5-9775-0704-2  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=355327>

4. Дронов В.А. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов: Пособие / В.А. Дронов - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 688 с. ISBN 978-5-9775-3529-8

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=944562>

5. Бенкен Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета / Е. С. Бенкен. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 304 с.: ил. + (CD-ROM) ISBN 978-5-9775-0724-0

<http://www.znanium.com/bookread.php?book=352144>

6. Кобелев О. А. Электронная коммерция: Учебное пособие / О.А. Кобелев; Под ред. С.В.Пирогова; Российский государственный торгово-экономический университет. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2012 - 684с.:

<http://znanium.com/bookread.php?book=340852>

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Пинягина О.В. Разработка web-APM на ASP.NET [учебное пособие] / О.В. Пинягина. -Казань: Казанский университет, 2012, - 96 с.

2. Брагин Л. А. Электронная коммерция: Учебник / Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, А.Ф. Никишин, Т.В. Панкина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с

<http://znanium.com/bookread.php?book=304162>

3. Устюгова В.Н. Электронный образовательный ресурс 'Разработка Web-приложений с использованием Apache, Perl и MySQL', 2013 - <http://zilant.kpfu.ru/course/view.php?id=113>

4. Петин В. А. Сайт на AJAX под ключ. Готовое решение для интернет-магазина. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 427 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0629-8.

<http://www.znanium.com/bookread.php?book=35501>

## 7.3. Интернет-ресурсы:

Сайт The Apache Software Foundation - <http://apache.org/>

Сайт компании MySQL - <http://mysql.com>

Сайт сообщества разработчиков PHP - <http://php.net>

Учебное пособие Разработка электронного магазина на PHP и MySQL, 2011 - <http://kek.ksu.ru/EOS/ITE/ЕcNew.pdf>

Электронный учебник по электронной коммерции - <http://kek.ksu.ru/EOS/ITE/index.html>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Интернет технологии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Лекции проводятся в компьютерном классе, оснащённом интерактивной доской.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.05 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Пинягина О.В. \_\_\_\_\_

Пинягина Ольга Владиславовна \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Андрианова А.А. \_\_\_\_\_

Миссаров М.Д. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.