

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)

| N | Раздел Дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (в часах) | Формы контроля самостоятельной работы |
|----------|--|----------------|------------------------|--|-------------------------------|--|
| 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/EcNew.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.