

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ивановский филиал



Утверждено
на заседании совета Ивановского филиала
протокол № 1 от «28» 20
Председатель совета *Арефьева Н.Т.*

Кафедра Коммерции, технологии и прикладной информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08.01 *Веб-программирование*

Направление подготовки	09 . 03 . 03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	<u>Прикладная информатика в экономике</u>
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u>
Программа подготовки	<i>Академический бакалавриат</i>

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Web-программирование» является освоение основ компьютерной графики и применение специализированных программ для создания и обработки графики. Обеспечивает базовую подготовку студентов в области веб-программирования, создания сайтов в сети Интернет.

В процессе изучения дисциплины «Web-программирование» решаются следующие задачи:

- изучить основы функционирования, настройки и администрирования программного обеспечения, реализующего сервисы Интернет;
- изучить язык разметки HTML;
- изучить основы верстки веб-страниц с использованием CSS;
- изучить основы языка JavaScript и фреймворка jQuery;
- освоить основные шаблоны проектирования веб-страниц;
- изучить основы языка PHP;
- изучить технологии работы с базами данных с помощью Интернет-технологий;
- рассмотреть вопросы хостинг и продвижения сайтов;
- изучить основные приемы работы с программами и оборудованием для обработки и создания графики для веб-страниц.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП:

- Объектно-ориентированный анализ и программирование;
- Базы данных;
- Компьютерные системы.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин ОП:

- Технологии облачных вычислений;
- Современные Интернет-технологии в бизнесе.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина относится к числу обязательных дисциплин вариативной части профессионального цикла.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурные (ОК):

- осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-12);
- имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- способен работать с информацией из различных источников (ОК-16).

б) профессиональные (ПК):

- проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-15);
- использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-19).

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- языки разметки и оформления веб-страниц;
- этапы разработки веб-приложения;
- клиентские технологии JavaScript/jQuery;
- основы язык PHP.

Уметь:

- создавать веб-страницы и сайты, в том числе с активным содержанием;
- создавать графический материал для наполнения страниц;
- готовить текстовый материал для размещения на странице;
- настраивать программное обеспечение веб-серверов.

Владеть:

- средствами для разработки веб-приложений;
- программным обеспечением для работы с графикой.

4. Структура и содержание дисциплины «Web-программирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 часа.

Очная форма

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	Лабораторные	Самостоятельная работа	итого	
1.	Общие сведения о web-программировании. Веб-серверы. Взаимодействие веб-сервера и клиента. Веб-страница и веб-сайт. Языки разметки. Основы языка HTML. Версии HTML и XHTML. Поддержка браузерами. Тесты. Основные теги HTML 5. Таблицы, списки и ссылки в HTML. Базовая разметка.	6	2	-	8	10	Устный опрос, защита рефератов
2.	Разделение оформления и дизайна. Основы CSS. Наследование и специфичность (1). Наследование и специфичность (2). Базовые приемы вёрстки. Основные макеты. Фреймворки CSS. Использование фреймворков для быстрой разработки: bootstrap, 960gs.	6	2	4	8	14	Устный опрос, защита рефератов
3.	Серверные технологии – общий принципы построения веб-приложения. PHP, Python, Ruby, Go. Базовые конструкции PHP. Массивы. Обработка данных	6	2	4	8	14	Устный опрос, защита рефератов

	форм.						
4.	СУБД для веб-приложений. Mysql, sqlite, postgresql. Nosql-решения. PDO для работы с базами данных в PHP. Слои абстракции. Подготовленные выражения в PDO. Чтение и запись данных в БД.	6	2	4	8	14	Устный опрос, защита рефератов
5.	Регулярные выражения в PHP. Шаблонизаторы. Клиентские технологии.	6	2	4	6	12	Устный опрос, защита рефератов, тестирование
6.	Основы Javascript. Базовые конструкции языка. Javascript-фреймворки. Основы JQuery	6	2	6	6	14	Устный опрос, защита рефератов.
7.	Jquery. Основные приемы использования. JQuery. Валидация форм. Основы технологии AJAX.	6	2	6	8	16	Устный опрос, защита рефератов
8.	Регулярные выражения. Основной синтаксис. Регулярные выражения в PHP. Поиск и замена по шаблону. Информационная безопасность. Основные методы защиты веб-приложений.	6	2	6	6	14	Устный опрос, защита рефератов, тестирование
	Контроль				36	36	Экзамен
Итого			16	34	94	144	

5. Образовательные технологии

Исследовательские методы обучения - организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании. Основная идея исследовательского метода обучения заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи. Работа студентов в этом случае строится по логике проведения классического научного исследования с использованием всех научно-исследовательских методов и приемов, характерных для деятельности ученых. Основные этапы организации учебной деятельности при использовании исследовательского метода, который используется для написания курсовой работы.

Контроль освоения дисциплины «Web-программирование» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного ма-

териала).

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

Устный опрос предусмотрен по всем темам.

Рефераты

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Рефераты предусмотрены по темам 1-8.

Тестовые задания

Тестовые задания по дисциплине «Web-программирование» включены в базу тестовых заданий в конструкторе тестов адаптивной структуры тестирования (АСТ) и имеются в наличии на кафедре системного анализа и обработки информации КубГАУ.

Тестовые задания предусмотрены по темам №5 и №8.

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

Вид самостоятельной работы	Всего часов		Форма контроля
	очное	заочное	
Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	8	-	Устный опрос на занятиях
Подготовка рефератов по определенной теме	10	-	Защита рефератов
Изучение основной и дополнительной литературы	8	-	Тестирование
Работа со справочной литературой. Проработка вопросов из основной и дополнительной литературы, вынесенных на самостоятельное изучение. Написание курсовой работы	32	-	Защита курсовой работы
Подготовка к экзамену	36	-	Экзамен
Общий объём	94	-	

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу:

1. Общие сведения о структуре и организации сети Интернет.
2. Сервисы Интернет. Протоколы Интернет
3. Веб-серверы. Основы языков разметки
4. Язык разметки HTML
5. Таблицы стилей CSS
6. Макет страницы и разработка структуры сайта
7. Планирование логической структуры сайта
8. Основы технологии ASP
9. Объект FileSystemObject
10. Основы технологии PHP: Основные языковые конструкции
11. Основы языка Perl: Основные языковые конструкции
12. Серверное ПО и хостинг: Веб-сервер Internet Information Services
13. Основы компьютерной графики: Векторная и растровая графика
14. Серверное ПО и хостинг: Веб-сервер Apache

Тестовые задания

Общие сведения о web-программировании. Веб-серверы.

HTML-...

+: стандартный язык разметки документов во всемирной паутине.

-: hot mail.

-: стандартный язык разметки документов в программирование.

-: hot theme mail list.

Протокол-...

-: первый лист, приклеенный к свитку. На нем фиксировались титульная информация (например, дата написания, имя писателя) и краткое основное содержание свитка (изображение)

+: это набор стандартов, определяющих формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования в сетях.

-: исторически сложившийся и культурологически обусловленный свод правил и предписаний, в соответствии с которым регламентируется и регулируется порядок официальных церемоний и мероприятий (например, переговоры, подписание двусторонних документов), официальная переписка, форма одежды и т.д.

-: подробный план лечения того или иного заболевания.

IP-...

-: система классификации степеней защиты оболочки электрооборудования от проникновения твёрдых предметов и воды в соответствии с международным стандартом IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254).

-: регистр, содержащий адрес-смещение следующей команды, подлежащей исполнению, относительно кодового сегмента CS в процессорах семейства x86.

-: Intellectual property интеллектуальная собственность.

+: маршрутизируемый сетевой протокол, протокол сетевого уровня семейства («стека») TCP/IP.

Основные теги HTML 5.Таблицы, списки и ссылки в HTML. Базовая разметка.

Языки разметки – ...

+: специальные языки, обеспечивающие интеграцию медиа-содержимого (контента) и его оформления.

-: специальные языки, обеспечивающие разработку веб-страниц.

-: специальный язык разметки, служащий для обмена информацией сервера и клиента.

-: специальные языки разметки обрабатывающие запросы клиентом.

SGML - ...

-: стандартный специализированный язык разметки, метаязык, на котором можно определять в каком редакторе были созданы документы.

-: метаязык, на котором можно определять кодировку языка для документов.

+: стандартный обобщённый язык разметки, метаязык, на котором можно определять язык разметки для документов.

-: метаязык, на котором можно определять язык и кодировку разметки для документов.

HTML - ...

-: стандартный язык разметки документов для веб-сервера apache.

-: стандартный язык разметки документов для веб-сервера IIS.

-: стандартный язык разметки документов для CMS.

+: стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине.

Языки разметки. Основы языка HTML. Версии HTML и XHTML. Поддержка браузерами.

Какие объекты включает в себя модель ASP?

-: Answere.

+: Application.

+: Request.

+: Server.

С помощью каких способов можно собирать данные из html с помощью Request?

+: статический файл .htm, содержащий форму, значения из которой передаются в файл .asp.

+: файл .asp, создающий форму, отправляющую сведения в другой файл .asp.

+: файл .asp, создающий форму, отправляющую сведения самой себе, то есть, файлу .asp, содержащему форму.

-: файл asp, создающий форму, отправляющую сведения в документ html, то есть, файлу .html, содержащему форму.

ODBC - ...

-: (англ. *Open Database Connectivity*) — это программный интерфейс (CMS) доступа к базам данных, разработанный фирмой Microsoft, в сотрудничестве с Simba Technologies на основе спецификаций Call Level Interface (CLI).

+: (англ. *Open Database Connectivity*) — это программный интерфейс (API) доступа к базам данных, разработанный фирмой Microsoft, в сотрудничестве с Simba Technologies на основе спецификаций Call Level Interface (CLI)

-: (*Open Database Connectivity*) — это программный интерфейс от Microsoft, с базой данных MS Access.

-: (*Open Database Connectivity*) — это программный интерфейс от Microsoft, с базой данных Oracle.

Серверы

IIS - ...

-: internet information security, современный антивирус от компании Microsoft.

-: intel information services.

-: internet information services.

+: (internet Information Server) - проприетарный набор серверов для нескольких служб интернета от компании Майкрософт.

Apache HTTP-...

+: (*a patchy server*) — кроссплатформенный веб-сервер, разработанный под *unix и windows системы.

-: (*a patchy server*) — кроссплатформенный веб-сервер, разработанный windows системы.

-: (*a patchy server*) — кроссплатформенный веб-сервер, разработанный под *unix.

-: (*a patchy server*) — кроссплатформенная БД, разработанная под linux.

Mail-server - ...

-: почтовый клиент.

+: (*mail transfer agent, MTA*). это компьютерная программа, которая передаёт сообщения от одного компьютера к другому.

-: это компьютерная программа, которая передаёт сообщения от одного компьютера к другому, через сервисы мгновенных сообщений.

-: это сервис мгновенных сообщений.

Темы курсовых работ

Примерные темы курсовых работ:

1. Разработка веб-приложения с использованием архитектуры MVC.
2. Разработка веб-приложений, реализующих редактирование информации в базе данных.
3. Разработка веб-приложений для управления внешними объектами.
4. Разработка веб-приложения для администрирования веб-сайта.
5. Разработка веб-приложения для приема заявок на обслуживание.
6. Разработка веб-приложения для учета расходных материалов.
7. Разработка веб-приложений для системы электронного обучения.
8. Разработка веб-приложений для системы электронных публикаций.
9. Разработка веб-приложений для системы «Умный дом».
10. Разработка веб-приложений для размещения объявлений.

Вопросы на экзамен

1. Тематика вопросов, выносимых на экзамен:
2. Общие сведения о структуре и организации сети Интернет.
3. Структура сети Интернет. Организации, регулирующие деятельность Интернет.
4. Основные сведения о протоколах Интернет.
5. Основы протокола TCP/IP. Понятие IP-адреса.
6. Классы IP-адресов. Сетевая маска.
7. Понятие порта TCP
8. Основные сервисы Интернет
9. Доменная система имен. Протокол dns.
10. Протокол ftp
11. Протоколы smtp и pop
12. Протокол http
13. Принципы работы веб-сервера.
14. Языки разметки веб-страниц
15. Основы html
16. Форматирование текста – теги <pre>,
, <p>,
17. Теги <html>, <head>, <body>
18. Гиперссылки. Тег <a>

19. Списки
20. Таблицы
21. Заголовки
22. Группировка элементов
23. Изображения в HTML
24. Разделение оформления и содержания. Таблицы стилей CSS.
25. Определение стилей – классы
26. Определение стилей – id-селекторы
27. Определение стилей – теги
28. Этапы разработки сайта
29. Структура сайта
30. Макет страницы
31. Основные принципы PHP
32. Переменные. Типы данных. Присваивание. Выражения.
33. Базовые конструкции языка
34. Включаемые файлы
35. Функции PHP
36. Массивы PHP
37. Обработка форм
38. Основы СУБД MySQL. Подключение к Access и MySQL
39. Получение данных из БД

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Буренин С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс]: учебный практикум/ Буренин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39683>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34702>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22912>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература:

1. Алексеев Г.В. Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Алексеев Г.В., Бриденко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 99 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16903>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Джереми Кит HTML5 для веб-дизайнеров [Электронный ресурс]/ Джереми Кит— Электрон. текстовые данные.— М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.— 103 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39129>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Дэн Сидерхолм CSS3 для веб-дизайнеров [Электронный ресурс]/ Дэн Сидерхолм— Электрон. текстовые данные.— М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39122>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Култыгин О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Култыгин О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17009>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Нестеров С.А. Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008 [Электронный ресурс]/ Нестеров С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16702>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16680>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26613>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	13.08.2015-13.02.2016;	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0395 от 13.08.2015
2	Руконт + Ростехагро	Универсальная	Доступ с ПК университета	21.07.2015-31.08.2016	Бибком дог. 2222-2015 от 21.07.15
3	Издательство «Лань»	Универсальная	Доступ с ПК университета	21.01.15 - 21.01.16	ООО «Изд-во Лань» дог. № 192 от 21.01.15
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	01.04.2015-12.11.2015	ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015
5	Гарант	Правовая система	Доступ с ПК университета	12.01.2015-12.01.2016	Договор 311/15 от 12.01.2015.
6	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.01.2015-31.12. 2015	Договор 8068от 01.01.2015.
7	ВИНИТИ РАН	Сельское хозяйство	Доступ с ПК библиотеки	16.06.2014-30.03.2015	договор №431 от 16 июня 2014 г.
8	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
9	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		