

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

Декан факультета экономики и управления

О.В. Буреш

(подпись)

24 апреля 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в экономике

(наименование направления (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Оренбург 2015

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем» /сост.

И.В. Джабраилова - Оренбург: ОГУ, 2015

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

© Джабраилова И.В., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины	7
4.1 Структура дисциплины	7
4.2 Содержание разделов дисциплины	8
4.3 Лабораторные работы	9
4.4 Практические занятия (семинары)	9
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
5.1 Основная литература	9
5.2 Дополнительная литература	10
5.3 Периодические издания	10
5.4 Интернет-ресурсы	10
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	11
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
Лист согласования рабочей программы дисциплины	12
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	13
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение теоретических основ Интернет-рекламы, овладение современными методами, средствами и технологиями разработки Интернет-рекламных приложений.

Задачи:

изучение основных понятий, концепций, принципов и способов организации рекламы в сети Интернет, приобретение умения разрабатывать Интернет-рекламные приложения с помощью языков HTML, CSS, JavaScript, PHP, освоение методов продвижения web-сайта в сети Интернет и проведения поисковой оптимизации web-ресурса, знакомство со средствами web-аналитики и инструментами статистического анализа Интернет-ресурса.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.17 Информационные системы и технологии, Б.1.Б.18 Проектирование информационных систем*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<u>Знать:</u> основы экономических знаний в сфере управления предприятиями, совершенствованию бизнес-процессов внедрения в деятельность предприятия web-приложений <u>Уметь:</u> проводить анализ бизнес-процессов для разработки web-приложений, эффективных с экономической точки зрения <u>Владеть:</u> навыками проведения экономического анализа предметной области	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
<u>Знать:</u> способы документирования сценариев использования web-ресурсов <u>Уметь:</u> анализировать информационные модели предметной области в различных нотациях <u>Владеть:</u> навыками описания внутренних моделей реляционных баз данных с помощью механизма миграций фреймворка CodeIgniter	ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
<u>Знать:</u> основные понятия, идеи, методы обоснования проводимых мероприятий по разработке информационной системы <u>Уметь:</u> систематизировать методы для технико-экономического обоснования проектных решений. <u>Владеть:</u> методами и показателями, применяемыми для обоснования проектных решений, навыками сбора и работы с источниками информации	ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> методы системного анализа и математического моделирования <u>Уметь:</u> анализировать социально-экономические задачи и процессы <u>Владеть:</u> методами системного анализа и математического моделирования	ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
<u>Знать:</u> общие принципы работы с компьютером как средством управления информацией, методы и модели представления информации в современных компьютерных системах, основные методы работы с информацией в глобальной сети Интернет <u>Уметь:</u> самостоятельно находить необходимую информацию в компьютерных системах и в глобальной сети Интернет <u>Владеть:</u> навыками использования современных информационных технологий, навыками адаптивного поиска информации в различных контекстах в глобальной сети Интернет и аналитически ее обрабатывать	ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<u>Знать:</u> основы информационного поиска <u>Уметь:</u> анализировать источники информации с учётом требований информационной безопасности, систематизировать методы сбора, обработки, хранения и выдачи информации <u>Владеть:</u> основами навыками поиска информации с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<u>Знать:</u> этапы обследования организации <u>Уметь:</u> выявлять информационные потребности пользователей <u>Владеть:</u> навыками формирования требований к информационной системе и Интернет-рекламным приложениям	ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
<u>Знать:</u> основные понятия, идеи, методы, связанные с проектированием Интернет-рекламных приложений <u>Уметь:</u> осуществлять проектирование Интернет-рекламного продукта	ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Владеть:</u> навыками разработки web-ориентированных приложений в области Интернет-рекламы	
<u>Знать:</u> основные принципы и методы обследования предприятия, способы формализации результатов обследования <u>Уметь:</u> осуществлять поиск информации по полученному заданию, проводить анализ данных, необходимых для решения поставленной задачи <u>Владеть:</u> навыками сбора информации для формирования требований пользователей заказчика	ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
<u>Знать:</u> основные понятия, методы и технологии проектирования web-приложений <u>Уметь:</u> использовать современные подходы к разработке web-приложений <u>Владеть:</u> навыками документации и описания разработанного web-ресурса	ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
<u>Знать:</u> основные особенности архитектуры web-приложений, особенности использования шаблона проектирования MVC при разработке web-приложений <u>Уметь:</u> разрабатывать web-приложения с помощью PHP и CodeIgniter <u>Владеть:</u> современными средствами разработки web-приложений	ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
<u>Знать:</u> состав технической документации на разработку web-приложения <u>Уметь:</u> самостоятельно проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к web-ресурсу <u>Владеть:</u> навыками разработки технической документации проектирования web-приложений	ПК-9 способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
<u>Знать:</u> основные принципы системного анализа <u>Уметь:</u> применять методы системного анализа в процессе обследования предметной области и проектирования Интернет-рекламных приложений <u>Владеть:</u> основными навыками использования методов системного анализа в процессе разработки web-приложений	ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
<u>Знать:</u> информационно-образовательные ресурсы, посвященные описанию Интернет-рекламных приложений; <u>Уметь:</u> пользоваться Интернет-ресурсами и специальной периодической литературой	ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: навыками создания информационно-аналитических обзоров информационных источников	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	50,25	50,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - самостоятельное изучение разделов №1-6; - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к дифф.зачету)	93,75	93,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в Интернет-рекламу	18	2	2	-	14
2	Интернет как торговая среда электронного рынка	24	2	2	-	20
3	Организация рекламной деятельности и виды рекламы в сети Интернет	12	2	2	-	8
4	Маркетинговые коммуникации в сети Интернет	12	4	2	-	6
5	Оценка эффективности мероприятий Интернет-маркетинга	14	4	4	-	6
6	Проектирование и разработка Интернет-рекламного приложения	64	4	4	16	40
	Итого:	144	18	16	16	94
	Всего:	144	18	16	16	94

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Введение в Интернет-рекламу

Понятие Интернет-рекламы. История развития Интернет-рекламы. Интернет в качестве нового рекламного канала. Особенности Интернет-рекламы: интерактивность, аудитория и возможность сбора информации о каждом пользователе, точная фокусировка рекламы на целевые группы пользователей, медиаизмерения.

2 Интернет как торговая среда электронного рынка

Ценовые модели размещения рекламы в сети Интернет. Фиксированная оплата, Flat Fee Advertising. Оплата по количеству показов рекламы, CPM. Оплата по количеству переходов, CPC. Оплата по количеству посетителей, CPV. Оплата за действия посетителей, CPA. Комиссия с продаж, CPS.

3 Организация рекламной деятельности и виды рекламы в сети Интернет

Рекламные носители в сети Интернет. Медийная реклама. Текстовая реклама. Баннерная реклама. Тизерная реклама. Контекстная реклама. Landing-page и proto-сайты. Реклама с использованием e-mail. Таргетинг в системе Google AdWords. Поисковая сеть. Контекстно-медийная сеть. Контекстный таргетинг: подбор релевантных сайтов. Геотаргетинг. Ремаркетинг. Языковой таргетинг. Аудитории: охват определенных групп людей. Таргетинг на места размещения: добавление отдельных сайтов и приложений.

4 Маркетинговые коммуникации в сети Интернет

Web-сайт компании как маркетинговый инструмент. Маркетинговый подход к использованию web-страниц. Воздействие рекламных акций на количественный и качественный состав аудитории Интернет-рекламного web-сайта. Определение бюджета Интернет-рекламы. Стоимость контекстной рекламы. Поисковая оптимизация сайта и продвижение сайтов в поисковых системах. Технологии поискового маркетинга. Внутренняя и внешняя оптимизация web-ресурса.

5 Оценка эффективности мероприятий Интернет-маркетинга

Система сбора информации для оценки эффективности Интернет-рекламы. Методы оценки эффективности Интернет-рекламы. Аналитические отчеты как элементы оценки рекламных кампаний в сети Интернет. Использование web-аналитики в качестве оценки Интернет-рекламы. Хиты, хосты, показатели эффективности. Web-аналитика в системе Google Analytics, Яндекс.Метрика. Счетчики, cookie-файлы и log-файлы.

6 Проектирование и разработка Интернет-рекламного приложения

Понятие информационной архитектуры web-ресурса. Основные виды структур web-ресурсов. Линейная структура, структура с ответвлениями. Решетчатая структура. Иерархическая структура. Навигация web-ресурса и навигационные компоненты. Основные системы навигации. Глобальная навигация. Локальная навигация. Вспомогательная навигация. Принципы информационной архитектуры.

Понятие контента web-сайта. Идентификация и определение контента и функциональности. Индексация сайта. Синдикация и агрегирование web-контента. Инвентаризация контента. Аудит контента. Группировка информации на web-ресурсе. Разработка и усовершенствование таксономии контента. Улучшение юзабилити web-контента.

Организация web-страницы: компоновка элементов страницы. Деревья, таблицы и информационная графика. Юзабилити и эргономика пользовательского интерфейса web-ресурса.

Этапы Интернет-проекта: выбор тематики и исследование предметной области. Цели разработки (экономические, имиджевые и информационные). Определение основных и второстепенных разделов. Проектирование структурной схемы web-ресурса. Разработка информационной архитектуры сайта (портала). Определение основных блоков для главной и второстепенных страниц. Создание модульной сетки. Проектирование сценариев использования web-ресурса. Выбор и обоснование дизайна web-ресурса. Разработка прототипов web-страниц Интернет-проекта.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	6	Проектирование информационной архитектуры web-ресурса	2
2	6	Организация и компоновка элементов Landing-page	2
3	6	Выбор и обоснование дизайна	2
4	6	Разработка прототипа страницы Landing-page	2
5	6	Идентификация и выбор контента	2
6	6	Разработка базы данных с помощью механизма миграций	2
7	6	Разработка Landing-page с помощью фреймворка CodeIgniter	4
		Итого:	16

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Изучение возможности сбора информации о каждом пользователе посредством рейтинговых систем	2
2	2	Сравнение различных ценовых моделей размещения рекламы в сети Интернет	2
3	3	Таргетинг в системе Google AdWords	2
4	4	Исследование и классификация пользовательской аудитории по отношению к web-проекту. Предпроектное обследование предприятия, определение тематики и целей разработки	2
5	5	SEO-оптимизация	2
6	5	Web-аналитика в системе Google Analytics	2
7	6	Функциональные спецификации и требования к контенту web-ресурса	2
8	6	Основные принципы работы фреймворка CodeIgniter. Знакомство с хелперами, плагинами и библиотеками фреймворка CodeIgniter	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Дунаев, В. В. Web-программирование для всех [Текст] / В. В. Дунаев. - СПб.: БВХ-Петербург, 2008. - 560 с. - ISBN 978-5-9775-0197-2. (20 экз.)
2. Котеров, Д.В. PHP 5 [Текст] / Д. В. Котеров, А. Ф. Костарев. - 2-е изд. - СПб. : БВХ-Петербург, 2008. - 1078 с. - Предм. указ.: с. 1062. - ISBN 978-5-9775-0315-0. (20 экз.)
3. Бенкен, Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета [Текст] / Е.С. Бенкен. - 2-изд., перераб. и доп. - СПб. : БВХ-Петербург, 2008. - 321 с. : ил. + 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 317-321 - ISBN 978-5-9775-0280-1. (30 экз.)
4. Алашкин П. Все о рекламе и продвижении в Интернете [Электронный ресурс] / П. Алашкин. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2014. - 220 с. - ISBN: 978-5-9614-1055-6. - ЭБС «Университетская библиотека «ОНЛАЙН». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229721&sr=1>

5. Васильев Г. А. Электронный бизнес и реклама в Интернете: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.А. Васильев, Д.А. Забегалин. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 184 с. - ISBN: 978-5-238-01346-6. - ЭБС «Университетская библиотека «ОНЛАЙН». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118558&sr=1>

5.2 Дополнительная литература

1. Основы Web-программирования [Электронный ресурс] : метод.указания к выполнению лаб. работ, расчет.-граф. задания и курсовой работы / Л. Ф. Насейкина . – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2010. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/193237>.

2. Разработка интерактивных WEB-сайтов средствами языка написания сценариев PHP и СУБД MYSQL [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Ф. Насейкина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 16,4 МБ). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2010. - Adobe Acrobat Reader 5.0. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/index.php?option=com_find&type=getfile&name=2804_20110927.pdf&folder1=metod_all&folder2=books&no_html=1

3. Флэнаган, Д. JavaScript. Подробное руководство [Текст] / Д. Флэнаган; пер. с англ. А. Киселев. – Москва: Символ-Плюс, 2013. – 1080 с. – ISBN 978-5-93286-215-5.

5.3 Периодические издания

1. Журнал «Программные продукты и системы»;
2. Журнал «Информационные технологии»;
3. Журнал «Byte (Россия)»;
4. Журнал «PC-Magazine»;
5. Журнал «Компьютер-Пресс»;
6. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»;
7. Журнал «Информационное общество».

5.4 Интернет-ресурсы

1. Самоучители по HTML и CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru>.
2. Программирование на PHP, MySQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.php.su>.
3. Система Google Analytics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.ru/analytics>.
4. Система Google AdWords [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.ru/adwords>.
5. Основы поисковой оптимизации (SEO) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/11198/1121/info>.
6. Введение в стандарты web [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/956/287/info>.
7. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/606/462/info>.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Windows;
2. Пакет настольных приложений MS Office: MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access;
3. Браузер Internet Explorer;
4. Текстовый редактор Sublime Text 3;
5. Серверное приложение Open Server.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

1. Персональный компьютер;
2. Проектор;
3. Экран для проектора.

Для проведения лабораторных и практических занятий предназначены аудитории №1510, 3305, которые оснащены современной техникой, доступом к сети Интернет и необходимым для изучения дисциплины лицензионным программным обеспечением.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

код и наименование

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Дисциплина: Б.Г.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем

Форма обучения: очная

форма очно-заочной заочной

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры

протокол № 10 от "20" апреля 2015 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

М.А. Жук

Исполнитель:

ассистент

должность

подпись

расшифровка подписи

И.В. Джабраилова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

код и наименование

личная подпись

расшифровка подписи

М.А. Жук

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Г.В. Истомина

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

Н.В. Лукинова

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи

**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
«Б.1.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем» на 2016 год набора**

Внесенные изменения на 2016 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета (директор института)

О.В. Буреш
(подпись, расшифровка подписи)

" 1 " сентября 2016 г.



В рабочую программу вносятся следующие изменения:

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	6	Проектирование информационной архитектуры web-ресурса	2
2	6	Выбор и обоснование дизайна	2
3	6	Разработка прототипа страницы Landing-page	2
4	6	Идентификация и выбор контента	2
5	6	Разработка базы данных с помощью механизма миграций	2
6	6	Разработка Landing-page с помощью фреймворка CodeIgniter	6
		Итого:	16

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры

протокол № 1 от "29" августа 2016г.

(подпись)
подпись

М.А. Жук
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дьярзина

личная подпись

расшифровка подписи