

ВОРОНЕЖСКИЙ ИНСТИТУТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ АНОО ВО

Т. В. Курченкова

WEB – ПРОГРАММИРОВАНИЕ

(наименование учебной дисциплины)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ

к выполнению курсовой работы

Воронеж 2015

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи курсового проектирования

Курсовое проектирование по дисциплине «web-программирование» представляет собой заключительный этап изучения процесса разработки и применения программного обеспечения для решения прикладных задач различных предметных областей на основе web-технологии. В рамках данного курса дисциплины ставится целью развитие практических навыков разработки программного обеспечения на основе web-технологии.

Задачами курсового проектирования являются:

- овладение навыками разработки программного обеспечения (ПО) для задач различных предметных областей на основе web-технологии; применение методов технологии программирования на всех этапах проектирования ПО;
- приобретение навыков определения основных этапов и работ, выполняемых при проектировании программного обеспечения; выполнение непосредственно разработки ПО на основе web-технологии;
- овладение навыками грамотного анализа научно-технической литературы, использование стандартов, справочников технической документации по математическому и программному обеспечению, составление сопроводительной документации для разрабатываемого ПО.

В результате выполнения курсового проектирования студент должен научиться работать с литературой различного назначения, решать отдельные задачи, разрабатывать алгоритмы решения с использованием различных способов описания, определять основные модули программной системы, использовать различные формы организации диалога для обеспечения взаимодействия с пользователем.

1.2. Задание на курсовое проектирование

Курсовой проект выполняется студентами по индивидуальным заданиям, содержащим текстовое описание задачи, которую необходимо реализовать в виде программы.

В ходе выполнения курсового проектирования студент должен построить обобщённую и детальную схемы реализации задачи, построить модульную структуру программной системы, описать диалог взаимодействия с

пользователем, построить модели разрабатываемой системы (шаблон сайта, структурная схема сайта, модель данных предметной области и т.д.).

Список примерных тем курсовых работ приведен ниже. Пояснительная записка должна включать описание изучаемого механизма системы, методов и приемов его использования, а также пример демонстрационной программы (содержание примера уточняется по ходу работы).

1.3. Содержание и объём курсового проекта

Курсовой проект состоит из пояснительной записки и приложения. Общий объём пояснительной записки не должен превышать 25 - 30 листов, в том числе введение - не более 2-3 листов.

Пояснительная записка к курсовому проекту должна давать достаточно полное представление о принципе решения задачи с обоснования правильности решения задачи на ЭВМ. Записка иллюстрируется схемами и программами, выполняемыми с соблюдением всех требований ЕСПД. Структурные схемы, рисунки входят в общий объём пояснительной записки и нумеруются.

Пояснительная записка должна включать следующие разделы: титульный лист; содержание; введение; разделы и подразделы основной части; заключение; список используемых источников; приложение.

Содержание основных разделов пояснительной записки:

1. Титульный лист должен соответствовать установленному образцу.
2. Содержание включает наименование всех разделов курсового проекта, а также подразделов и пунктов, если они имеют наименование, с указанием номера страниц.
3. Во введении (2-3 страницы) обосновывается актуальность темы курсовой работы, оценивается современное состояние и уровень предмета исследования (разработки), разъясняется значение исследуемого процесса для соответствующего раздела знаний (или производства и отрасли промышленности), в конце введения формулируются цель и задачи работы.
4. Основная часть состоит из 2 или более разделов, в которых рассматривается существо проблемы, методы разработки программного обеспечения, описание алгоритмов и программ, результаты работы программы.

Основная (содержательная) часть включает разделы, в которых приводится реализация сформулированной цели и поставленных задач работы. *Примерная*

структура содержательной части: 1. Современное состояние проблемы, организация (структура, информационные потоки) предмета разработки (анализа); 2. Модели (математические, системные, структурные, информационные) предмета разработки (анализа); 3. Алгоритм (технология) решения поставленной задачи; 4. Описание программного продукта. 5. Результаты машинного (вычислительного) эксперимента и их анализ.

В каждом разделе может быть несколько подразделов. Нумерация включает номер раздела и после точки номер подраздела по порядку.

5. Рассмотрим пример содержания разделов курсовой работы.

Примерное содержание: в разделе 1 – проводятся результаты исследования предметной области и предмета разработки, определяются пути посредством которых разработчик планирует реализовывать поставленные в курсовой работе задачи. Делается обзор литературных источников, который должен содержать краткую оценку изложенных материалов и принципов программирования.

В разделе 2 формулируются структурные, математические, алгоритмические и др. модели предмета разработки (анализа). Рассматриваются проблемы, связанные с технологией программирования (языки программирования, компиляцию, компоновку, отладку и т.д.), рассматривается модульная структура, приводится описание назначения каждого модуля с особенностями его реализации.

В разделе 3 составляется модель данных предметной области, приводятся результаты, полученные после реализации программного обеспечения. Описывается интерфейс пользователя, порядок работы с сайтом. Могут приводиться результаты вычислительного эксперимента, если работа подразумевает решение вычислительных задач. Оценивается их эффективность, приводится сравнительная информация эффективности получения решения различными методами, классифицируется полученный алгоритм.

Распечатки результатов и листинги программ выносятся в приложения.

7. В заключении кратко описываются те решения и результаты, которые были получены в разработках, их техническая целесообразность и предложения по внедрению в производство.

8. Список использованных источников содержит перечень источников в алфавитном порядке, использованных при выполнении курсового проекта. Указываются только те источники, на которые имеются ссылки в тексте

пояснительной записки.

9. Приложения содержат вспомогательный материал (листинги программного обеспечения, результаты и т.д.), а также другие материалы (графики, спецификации и т.д.), не вошедшие в основной текст содержательной части.

1.4. Правила оформления курсовой работы

- шрифт Times New Roman, размер 14, через 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзац – 1,27 см;
- поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см, левое – 3 см, правое – 1 см.
- страницы нумеруются вверху от центра;
- титульный лист на курсовую работу не нумеруется, но входит в общее количество страниц;
- курсовая работа включает: титульный лист; оглавление; введение; основную часть в соответствии с содержанием; заключение; список использованных источников и приложение;

Вместе с бумажной версией курсовой работы на электронном носителе представляется идентичная ей электронная версия рукописи с текстом в редакторе Microsoft Word и кодом разработанного программного продукта.

Оформление иллюстраций и таблиц. Рисунки и таблицы располагаются внутри текста. Нумерация сквозная. Номер состоит из номера раздела и номера рисунка (таблицы) по порядку. Подписи к рисункам выполняются под изображениями и включают слово Рис., номер рисунка, его название. Названия таблиц выполняются над таблицами и включают слово Таблица, номер таблицы (выравнивание по правому краю). С новой строки – название таблицы (выравнивание по центру).

Пример:



Рис. 1.1. Процесс решения задачи оптимизации

Таблица 4.1.

Количество групп и соответствующее им количество экзаменов.

Groups	Count_Exam
3 k. 8 gr.	5
4 k. 1 gr.	4
4 k. 2 gr.	5

Номера *формул* справа от формулы в круглых скобках. Включают номер раздела и номер формулы по порядку.

$$\text{Пример: } M_S = \langle M_{A_s}, M_{A_sTC}, M_D, M_{DTC}, M_{A_iA_j}, M_{TC}, M_{TCR}, M_R \rangle \quad (2.15)$$

1.5. Требования к средствам реализации и программному продукту

Программный продукт по дисциплине web-программирование представляет собой сайт, выполненный с использованием **языка программирования PHP** и включающий БД, реализованную в **MySQL**. Основными требованиями к функционалу разрабатываемого продукта являются: хранение и обработка информации в таблицах БД, наличие взаимодействия с пользователем (обратной связи). Использование содержимого таблиц БД в процессе решения задачи.

Например, это может быть модуль регистрации пользователя на сайте, загрузка, редактирование личных данных пользователем через web-интерфейс, анализ, принятие решений администратором сайта на основе введенных пользователем данных, вывод статистической информации администратору.

Выполнение курсовой работы возможно с использованием различных CMS, но в этом случае необходимо, чтобы студентом были разработаны какие-либо модули PHP для сайта самостоятельно. Именно их подробное описание дается в пояснительной записке курсовой работы, схемы и модели их взаимодействия с CMS, внутренней структуры этих модулей.

2. ЛИТЕРАТУРА

1. Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения / Э. Брауде. – СПб.: Питер, 2004. – 655с.
2. Гаспариан, М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 370 с.
Рекомендовано УМО
3. Ларри Ульман MySQL [Электронный ресурс]/ Ларри Ульман— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7848>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью ЗРЗБ ЫнЫЙД и ОмфмЫскшзе . Рю Никсон. – СПб.:Питер, 2013. – 496 с.
5. Правила подготовки и защиты курсовой работы (проекта) / Преображенский Ю.П., Зеленина А.Н., Малышева Е.В., Бережная Т.В. // Методические указания, - ВИБТ, 2013. – 36 с.
6. Савельева Н.В. Основы программирования на PHP [Электронный ресурс]: курс лекций. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий/ Савельева Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2005.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22429>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Смирнов, А.А. Технологии программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов А.А., Хрипков Д.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 191 с.
8. Ташков П.А. Веб-мастеринг на 100% : HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX,, раскрутка / П.А. Ташков. – СПб.: Питер, 2010. – 512 с.
9. Терехов А.Н. Технология программирования: Уч. пособ./ А.Н. Терехов.- М.: Интернет-университет информационных технологий.- 2007. - 148 с.
Рекомендовано УМО.

3. ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

по дисциплине «web – программирование»

	Тема курсовой работы
1.	Разработка сайта туристических маршрутов по России
2.	Разработка сайта “Ярмарка вакансий”
3.	Разработка сайта достопримечательностей Воронежской области
4.	Разработка системы предварительной записи на консультацию к врачам медклиники на основе web-технологии
5.	Разработка сайта достопримечательностей г.Воронежа
6.	Разработка системы бронирования номеров гостиницы на основе web-технологии
7.	Разработка электронного каталога ювелирных украшений с возможностью оформления заказов на основе web-технологии
8.	Разработка сайта сбора конкурсных работ на тему “Стихи о Воронеже”
9.	Разработка системы голосования по конкурсу “Фото Воронежа” на основе web-технологии
10.	Разработка системы предварительного тестирования претендентов на вакансии предприятия на основе web-технологии
11.	Разработка Интернет-магазина бытовой техники
12.	Разработка электронной доски объявлений на основе web-технологии
13.	Разработка системы сбора заявок на ремонт ПК на основе web-технологии
14.	Разработка системы сбора заказов клиентов магазина на основе web-технологии
15.	Разработка сайта по приему заказов на услуги консультантов по дизайну интерьеров
16.	Разработка сайта кинотеатра
17.	Разработка электронной афиши мероприятий детской спортивной школы на основе web-технологии
18.	Разработка электронной афиши мероприятий дома культуры на основе web-технологии
19.	Разработка электронной афиши мероприятий музея на основе web-технологии
20.	Разработка сайта детского развивающего центра с возможностью предварительной записи на подготовительные курсы
21.	Разработка информационного сайта медклиники с возможностью интерактивных консультаций
22.	Разработка системы взаимодействия отдела кадров предприятия с претендентами на вакансии на основе web-технологии