Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 15:48:54
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра бизнес-информатики и математики

ТЕХНОЛОГИИ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Методические указания по написанию курсовой работы по дисциплине «Технологии web-программирования»
для студентов, обучающихся по направлению
45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»

Технологии web-программирования: метод. указ. по написанию курсовой работы для студентов, обучающихся по напр. 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» /Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2023 – 18с.

Аннотация

Методические указания по написанию курсовой работы по дисциплине «Технологии web-программирования» предназначены для студентов, обучающихся по направлению 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере». Приведены цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, примерная тематика курсовых работ, рекомендуемая литература.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
Цели и задачи дисциплины 4
Место дисциплины в структуре ОПОП 5
Структура и требования к содержанию 5
Оформление курсовой работы 8
Порядок защиты и критерии оценки 13
Примерная тематика курсовых работ 13
Рекомендуемая литература 15

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и рабочей программой дисциплины «Технологии web-программирования» по направлению 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

Методические указания представляют собой рекомендации и разъяснения, позволяющие обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения дисциплины; оказывать индивидуальную помощь в подготовке к выполнению курсового проектирования; способствовать развитию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Цели и задачи дисциплины

Цели:

1. изучение базовых принципов веб-технологий;
2. изучение технологий HTML5, CSS3;
3. изучение основ языка JavaScript и фреймворка jQuery;
4. знакомство с языком сценариев PHP;
5. формирование общего понимания взаимосвязи между основными технологиями в области веб-разработки;
6. изучение основ технологии CMS.

Задачи:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные положения и принципы веб-технологий и веб-дизайна;
- виды и методы веб-вёрстки;
- основы технологий HTML5, CSS3, JavaScript,PHP;

- основы технологии CMS;

уметь:

- выполнять веб-дизайн и веб-вёрстку;
- применять изученные технологии при разработке веб-сайтов;
- разрабатывать бэкэнд сайтов на языке PHP;

владеть:

- методами дизайна и вёрстки веб-сайтов;
- программным обеспечением, применяемым при веб-разработке;
- методами создания динамических веб-сайтов с применением jQuery.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии web-программирования» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Для успешного освоения данной дисциплины студенты должны обладать знаниями основ программирования, основ информатики.

Знания по дисциплине «Технологии web-программирования» необходимы студентам данного направления для подготовки выпускной квалификационной работы.

Структура и требования к содержанию

Курсовая работа по предмету «Технологии web-программирования» состоит из двух частей: практической, заключающейся в разработке веб-сайта интернет-магазина и текстового отчёта (пояснительной записки). Рекомендуемый объём текстового отчёта должен составлять 30-40 страниц печатного текста. Все страницы отчёта нумеруются. Номер страницы проставляется в нижней части страницы по центру. На титульном листе номер страницы не ставится.

Типовая структура пояснительной записки курсовой работы выглядит следующим образом :

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (включает теоретический и практический разделы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

В содержании перечисляют введение, заголовки разделов и подразделов основной части, заключение, список использованных источников, приложения с указанием страниц.

Во введении определяются объект, предмет, цель и задачи курсовой работы. Здесь же определяется направление исследования и изучаемые средства и технологии.

Тематика разрабатываемого веб-сайта определяется в начале учебного семестра. Тематику сайта определяет преподаватель, но также могут учитываться пожелания студентов. Тема курсовой работы закрепляется в приказе.

Теоретический раздел работы содержит обзор методов и технологий веб-программирования, веб-разработки и дизайна. Здесь студент может более подробно рассмотреть как используемые им при выполнении курсовой работы средства, так и те, которые не используются, но являются актуальными или перспективными.

Практическая часть в обязательном порядке должна отображать следующие составляющие:

- структура разработанного веб-сайта;
- описание HTML-страниц сайта;
- структура разработанной базы данных сайта;
- описание таблиц базы данных и связей между ними;
- описание логики работы и функционала бэкэнда сайта.

Структура сайта – это графическое изображение всех страниц сайта и связей между ними. Данная схема также называется «карта сайта». Карта сайта помогает отобразить перечень основных страниц сайта и как они взаимодействуют между собой. Пример карты сайта показан на рисунке 1.

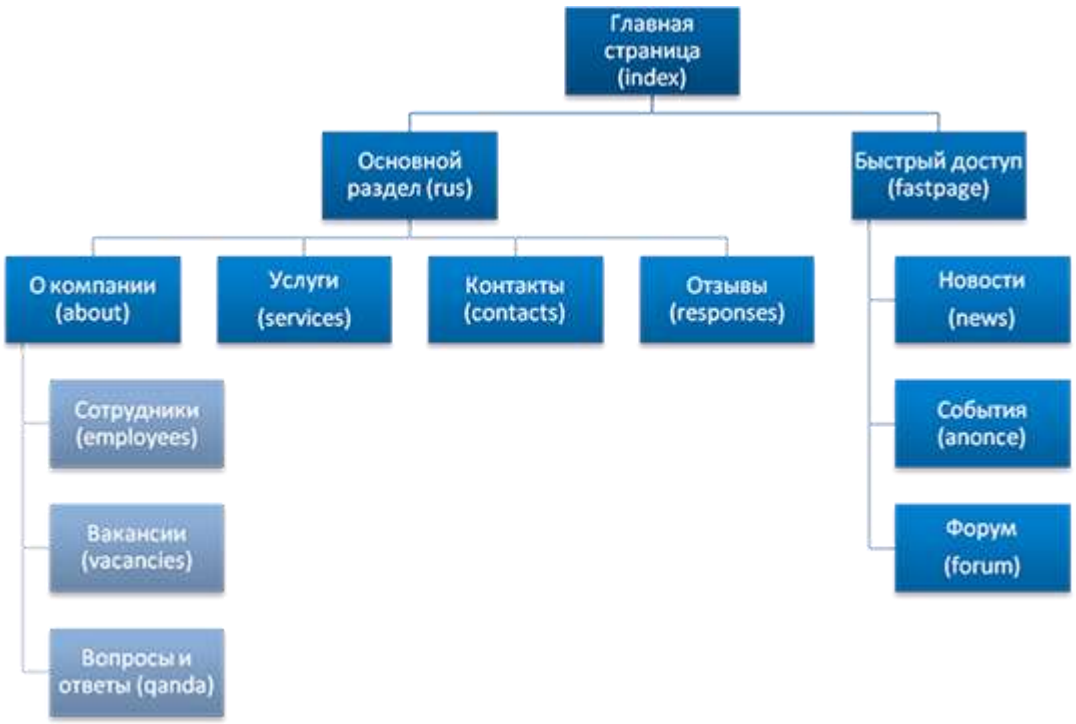


Рисунок 1 – Карта сайта

Далее даются дополнительные пояснения к структуре сайта, необходимые для лучшего понимания его работы. При разработке сайта следует руководствоваться нижеперечисленными основными требованиями.

Требования к курсовой работе:

1) Разрабатываемый сайт связан с закреплённой в приказе темой, и выполняется в едином стилистическом исполнении;

2) Сайт должен состоять минимум из 5 страниц (включая главную);

3) Должны использоваться стандарты HTML5 и CSS3;

4) Должен быть минимум 1 файл внешних таблиц стилей с минимум 3 селекторами ID и 3 классами стилей. Файл внешних таблиц стилей должен быть подключен на всех страницах сайта;

5) Должны использоваться встроенные и линейные стили;

6) Должны использоваться стили оформления CSS3 (шрифты, рамки, отступы, цвета, списки, гиперссылки);

7) На всех страницах сайта должны использоваться принципы гибкой вёрстки;

8) Должно присутствовать использование аудио и/или видео информации (минимум 1 файл аудио и/или 1 файл видео);

9) На страницах сайта должен применяться язык JavaScript минимум 2 раза (рекомендуется в виде подключения скриптов jQuery);

10) База данных сайта должна быть разработана в СУБД MySQL и состоять минимум из 3-х таблиц;

11) Разработка бэкэнда сайта должна вестись на языке PHP;

12) Сайт интернет-магазина должен иметь целостный и законченный вид и корректно просматриваться в основных веб-браузерах.

Файлы работы должны быть размещены в компьютерных папках (каталогах) так, как это принято при разработке сайтов. Главная страница сайта должна называться **index.php**. Все файлы картинок размещаются в папке **img**, файлы стилей – в папке **css**, файлы скриптов javascript – в папке **js** и т.д.

Описание HTML-страниц сайта. Автор работы в пояснительной записке приводит снимки экрана HTML-страниц сайта (которые являются иллюстрациями и оформляются как рисунки). К каждой HTML-странице необходимо дать дополнительные пояснения и комментарии. В обязательном порядке приводятся **фрагменты кода**, которые использованы автором на соответствующей HTML-странице. Фрагменты кода оформляются как рисунки.

Допускается использование редакторских методов акцентирования внимания на определённых терминах, понятиях, пояснениях с использованием шрифтов, жирности, курсива, подчёркивания.

В заключении описываются полученные результаты и делаются выводы.

Оформление курсовой работы

Текстовая часть курсовой работы (отчёт, пояснительная записка) содержит 30-40 страниц печатного текста и оформляется с учётом основных требований ГОСТ 7.32-2001 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления».

Государственный стандарт (ГОСТ) в области форматирования научных работ имеет достаточно гибкие правила, которые уточняются в каждом отдельно взятом учебном заведении при помощи соответствующих требований.

Текстовый документ выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4, размером 210х297мм и сохраняется с использованием формата файла doc или docx. Рекомендуются следующие размеры полей: левое и правое по 2,5 см, верхнее 2 см и нижнее 3 см. Абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста и составлять 1,25 см.

При выполнении работы используется шрифт «Times New Roman» размером № 14, междустрочный интервал 1,5, выравнивание текста по ширине. Мелкий шрифт (кегль 10,11,12 пт) допускается только в таблицах.

Текст работы разделяют на разделы, подразделы а также, при необходимости, на пункты и подпункты. При делении документа на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы должны иметь порядковые имена в пределах всей работы. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера разделов, подразделов и пунктов обозначаются арабскими цифрами и ставят между ними точку. Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точку не ставят.

Пример – 1.1, 1.2, 1.3 – для номеров подразделов;
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 – для номеров пунктов;
2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3 – для номеров подпунктов.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа. Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет только один подпункт, то нумеровать его не следует.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Наименование разделов и подразделов записывают в виде заголовков с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной).

Подчёркивать заголовки и переносить слова в них не допускается. Точку в конце заголовков разделов, подразделов и пунктов не ставят. Заголовки разделов и подразделов отделяются от основного текста пропуском одной строки.

Пример

2 Структура веб-сайта

2.1 Карта сайта

Иллюстрации

Все иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, снимки экрана, диаграммы, фотоснимки) именуются рисунками. Иллюстрации следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации и таблицы не должны выходить на поля документа. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете .

Рисунки нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование размещают посередине строки. Допускается нумеровать рисунки в пределах каждого раздела. В таком случае номер рисунка состоит из номера раздела и номера рисунка внутри этого раздела (например, Рисунок 1.1, Рисунок 1.2, Рисунок 1.3,… Рисунок 2.1, Рисунок 2.2, Рисунок 2.3…).

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и размещают следующим образом : «Рисунок 1 – Главная страница сайта».

Например, для четвертого рисунка во втором разделе наименование рисунка может выглядеть следующим образом.

Пример оформления рисунка показан на рисунке 1.

Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения. Таблица должна иметь номер и может иметь название. Название, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Название таблицы размещается над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире [1].

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой [1].

Пример.

Таблица 2 – Показатели расходов по месяцам

Отдел	Январь	Февраль	Март
Отдел продаж	156 040,00	212 200,00	198 350,00
Отдел обслуживания	322 400,00	195 340,50	277 820,55
Транспортный отдел	222 343,40	333 430,77	296 176,36

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. В таблицах допускается применять более мелкий шрифт (10,11,12-го кегля).

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. В таком случае перед перенесённой частью таблицы пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например «Продолжение таблицы 3».

Список использованных источников

При выполнении курсовой работы студент использует различные источники информации. Для правильного указания ссылок на использованные источники следует руководствоваться ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Библиографическая ссылка содержит сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части), необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики. Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального и удалённого доступа).

По месту расположения в документа различают библиографические ссылки :

- внутритекстовые, помещённые в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску);
- затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску).

При оформлении текстовой части курсовой работы рекомендуется применять затекстовые библиографические ссылки. Данное требование связано с определёнными традициями оформления документов научно-технической направленности.

Перечень затекстовых ссылок размещается в конце отчёта, после Заключения и перед Приложением (если оно имеется). Перечень ссылок имеет заголовок «Список использованных источников». Для нумерации источников применяется сплошная нумерация для всего текста документа.

Для связи с текстом документа порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке указывают в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом документа.

Пример.

Список использованных источников

1. Web-дизайн в примерах и задачах [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям / Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов ; ред. В. В. Трофимов ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - Москва :КноРус.

2. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера [Текст] / Н. А. Прохоренок. - 3-е изд., доп. и перераб. - СПб. : БХВ-Петербург.

3. Современное проектирование на языке Pascal [Электронный ресурс].- Режим доступа: URL: http://pascalabc.net/ (дата обращения : 20.05.2017).

В тексте документа :
Подробности подобных методов рассмотрены в [1].
Использование СУБД MySql описана в [2, с. 36].
Язык HTML5 [3] позволяет решить данную задачу.

Отсылка (порядковый номер источника в квадратных скобках) размещается в тексте отчёта *внутри предложения*.

Приложения

Приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам нецелесообразно включать в основную часть. В приложение пояснительной записки курсовой работы по дисциплине «Технологии web-программирования» рекомендуется прежде всего включать программный код работы, дав ему заголовок «Листинг программы» или «Код программы».

В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения обозначают заглавными русскими буквами начиная с А (исключая буквы Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ) . После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность, после чего идёт заголовок приложения [1].

Пример.

Приложение А. Листинг программы.

Порядок защиты и критерии оценки

После выполнения курсовая работа выносится на защиту руководителю. Студент сдаёт преподавателю распечатанную пояснительную записку к курсовой работе и CD/DVD-диск, на который записана разработанный веб-сайт и все его необходимые составляющие, а также файл пояснительной записки (в формате doc или docx).

Курсовая работа оценивается по 100-балльной шкале со шкалой перевода : 0-60 баллов – «неудовлетворительно»; 61-75 баллов – «удовлетворительно»; 76-91 баллов – «хорошо»; 92-100 баллов – «отлично».

Пояснительная записка к курсовой работе должна быть написана студентом самостоятельно. Оригинальность работы должна составлять не менее 70% при её проверке в системе «Антиплагиат».

Критериями оценки курсовой работы являются :

- соответствие тематики разработанного сайта тематике указанной в задании на курсовое проектирование и закреплённой в приказе;
- правильность применения языков, методов, технологий;
- степень самостоятельности при выполнении курсовой работы;
- полнота, точность и ясность описания разработки;
- выполнение требований по оформлению текстовой части курсовой работы;
- правильность, полнота и точность ответов студента на вопросы преподавателя.

Факторы, которые не являются обязательными, но **повышают оценку работы** :

- использование внешнего интернет-хостинга (по умолчанию сайт локальный), т.е. доступность сайта в сети Интернет;

Факторы, которые **понижают оценку работы** :

- невыполнение обязательных требований, перечисленных выше;
- использование устаревших стандартов, тегов и их атрибутов;
- оформление отчёта (пояснительной записки), не соответствующее стандартным требованиям оформления.

Примерная тематика курсовых работ

1. Разработка интернет-сайта автосалона.
2. Разработка интернет-магазина косметики.
3. Разработка интернет-магазина электроники.

4. Разработка интернет-магазина книг.
5. Разработка интернет-магазина мобильных телефонов.
6. Разработка интернет-магазина одежды.
7. Разработка интернет-сайта агентства недвижимости.
8. Разработка новостного интернет-сайта.
9. Разработка интернет-магазина детских товаров.
10. Разработка интернет-магазина корма домашних животных.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

4. Web-дизайн в примерах и задачах [Текст]: учебное пособие ля студентов вузов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика» и другим экономическим специальностям. – Москва: КноРус, 2014. – 283 с.

5. HTML5 [Текст] : [учебный курс] / Х. Д. Гоше ; пер. с англ. Е. Шикарева. - Москва [и др.] : Питер.

6. Средства мультимедиа [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы НПО и профессиональной подготовки / С. В. Киселев. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия.

Дополнительная

7. Хоган Б. HTML 5 и CSS3.Вуи-разработка по стандартам нового поколения. [Текст]: Питер, 2012. – 272 с.

8. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Н. Н. Горнец, А. Г. Рощин. - Москва : Академия, 2012. - 234 с.

9. Прохорёнок Н.А. HTML, JavaScript, PHP, MySQL. Джентльменский набор Web-мастера [Текст]. – СПБ.: БХВ-Петербург, 2013. – 896 с.

10. Моррисон М. Изучаем JavaScript [Текст] : Питер, 2012. – 606 с.

11. Информатика [Текст] : учебник для студентов образовательных учреждений СПО / А. А. Хлебников. - 3-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 508 с.

12. Поллок Д. JavaScript: руководство разработчика.: Питер, 2011. –

543 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ http://elib.tyuiu.ru/
2. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина http://elib.gubkin.ru/
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ http://bibl.rusoil.net
4. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
5. База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/
7. ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com
8. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru»
9. Электронно-библиотечная система elibrary http://elibrary.ru/
10. ООО «КноРус медиа», предоставление доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru https://www.book.ru

Учебное издание

Технологии web-программирования

Методические указания по изучению дисциплины

В авторской редакции

Подписано в печать Формат . Усл. печ. л. .
Тираж экз. Заказ №.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.