

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Факультет управления и бизнес-технологий

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Методические указания и задания к контрольной работе
для студентов заочной формы обучения специальности 080502
«Экономика и управление на предприятии торговли и общественного питания»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2012

Составители: ст. преп. Ж. В. Дрегваль, канд. техн. наук, доцент В. Н. Египко,
ст. преп. Е. В. Смородина.

Прикладная информатика: Методические указания и задания к контрольной работе /
СПбТЭИ, Сост.: Ж. В. Дрегваль, В. Н. Египко, Е. В. Смородина.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры информационных систем и инфор-
мационных технологий 28 марта 2012 года, протокол № 5.

Приводятся формулировки трех заданий контрольной работы по дисциплине «При-
кладная информатика» для студентов заочной формы обучения специальности 080502
«Экономика и управление на предприятии торговли и общественного питания». Даются
методические указания и рекомендации по выполнению заданий. Приводится пример
выполнения третьего задания.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Изучение учебной дисциплины «Прикладная информатика» является завершающим этапом освоения студентами знаний и практических навыков эффективного использования средств и методов информатики в рамках цикла дисциплин, обеспечиваемых кафедрой информационных систем и информационных технологий. Преподавание дисциплины базируется на знаниях и навыках, приобретенных студентами при изучении дисциплин «Информатика» и «Информационные технологии в экономике».

Для студентов заочной формы обучения основной акцент в учебной деятельности делается на самостоятельном овладении инновационными методами и средствами информатики в прикладной области управления на предприятиях торговли и общественного питания. Учебным планом дисциплины предусмотрены лекционные и практические занятия, а также консультации преподавателей кафедры.

Одним из эффективных средств контроля знаний студентов заочной формы обучения является контрольная работа, в которой студент должен показать усвоенные им теоретические знания и определенные практические навыки. В соответствии с рабочей программой дисциплины «Прикладная информатика», студенты должны выполнить одну контрольную работу.

Контрольная работа предусматривает выполнение студентом трех заданий, для чего следует воспользоваться соответствующими литературными источниками и прочими информационными материалами, в том числе из сети Интернет. Следует также посетить образовательный web-сайт института www.spbtei.ru, раздел с учебно-методическими материалами кафедры.

Первое задание – общее для всех студентов. Оно состоит в изложении сведений об информационной системе предприятия (фирмы), в которой работает автор, или виртуального малого предприятия с современным уровнем автоматизации управленческого труда.

Второе задание – теоретического плана, индивидуальный вариант которого определяется согласно указаниям в следующем разделе.

Третье задание связано с созданием простого web-сайта электронного магазина типа электронной витрины. При этом в качестве среды разработки предполагается простой текстовый редактор (*Блокнот* в *MS Windows*, *medit*, *Kate* или *Kwrite* в *Linux*) с применением языка разметки гипертекста *HTML*.

Контрольную работу следует распечатать на листах формата А4 размером шрифта

12 пунктов и полуторным межстрочным интервалом. Общий объем контрольной работы должен составлять 20–30 страниц.

На титульном листе работы следует указать:

- Министерство образования и науки Российской Федерации;
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования;
- «Санкт-Петербургский торгово-экономический институт»;
- Кафедра информационных систем и информационных технологий;
- Контрольная работа по дисциплине «Прикладная информатика»;
- факультет, специальность, курс и номер учебной группы;
- фамилия и инициалы студента-автора работы;
- номер зачетной книжки студента;
- Санкт-Петербург и текущий год.

Листы должны быть надежно сшиты, работу в целом не следует вкладывать в «файлики». В конце работы должно оставаться достаточно свободного места для рецензии проверяющего.

В начале каждого раздела следует привести вводную часть формулировки задания, а в задании 2 – дополнительно текст индивидуального варианта. В конце работы необходимо поместить библиографический список использованных при выполнении работы литературных и прочих источников. Работа завершается датой и подписью автора.

При выполнении работы необходимо соблюдать требования всех действующих стандартов по оформлению текстовых документов, схем, рисунков, таблиц и библиографического списка литературных и прочих источников. Можно использовать только общепринятые аббревиатуры. Все другие аббревиатуры должны быть правильно введены автором в тексте работы. Не допускается использование в тексте работы профессионального или бытового жаргона.

Обратите внимание на то обстоятельство, что вся совокупность тем задания 2 полностью раскрывает содержательную часть рабочей программы дисциплины «Прикладная информатика» и составляет основу вопросов к зачету.

Законченная и правильно оформленная работа должна быть предъявлена на рецензию с обязательной регистрацией на кафедре. Работа, выполненная неаккуратно, неправильно оформленная или выполненная не для своего варианта задания, к рецен-

зии не принимается.

При правильно выполненной работе на ее титульном листе ставится пометка рецензента «Допущен к собеседованию».

При обнаружении в контрольной работе ошибок или неточностей рецензент делает пометку «Исправить», и работу возвращают студенту для внесения в нее исправлений и дополнений в разделе «Учет замечаний рецензента», который следует разместить вслед за последней рецензией преподавателя. Внесение исправлений в уже проверенную часть работы недопустимо. Данный раздел также должен завершаться датой и подписью студента.

Во время собеседования с рецензентом студент должен продемонстрировать полное владение материалом своей контрольной работы, дать исчерпывающие и точные ответы на все вопросы. При положительном итоге собеседования представленная работа студента принимается с оценкой «Зачтено». Зачтенная контрольная работа хранится у студента и предъявляется им непосредственно на итоговом зачете. Без такого предъявления студент к зачету не допускается.

ВЫБОР ВАРИАНТА ЗАДАНИЯ 2

Выбор номера варианта задания 2 выполняется по двум последним цифрам номера зачетной книжки студента из таблицы в ячейке на пересечении строки и столбца с соответствующими номерами. Например, при номере зачетной книжки 12345 следует выполнять вариант задания 2 – № 46.

Таблица для определения номера варианта задания 2

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
5	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
6	61	62	63	64	65	66	67	68	8	10
7	13	23	14	16	17	20	22	24	26	29
8	64	5	7	9	11	13	15	66	19	21
9	32	43	54	46	28	35	47	62	55	33

ЗАДАНИЕ 1

Задание – общее для всех студентов. Оно состоит в изложении сведений об информационной системе предприятия (фирмы), в которой работает автор. Если деятельность студента не связана с работой в подходящем предприятии, то можно привести сведения о виртуальном малом предприятии с современным уровнем автоматизации управленческого труда. Изложение материала следует вести по следующему плану:

1. Наименование предприятия, его реквизиты, основные направления и показатели деятельности.
2. Аппаратное обеспечение информационной системы предприятия: виды компьютеров, перечень периферийных устройств, их характеристики и количество; сведения о локальной компьютерной сети.
3. Программное обеспечение информационной системы предприятия: системные и прикладные программы, в том числе специализированные приложения для решения экономических задач.
4. Функциональные задачи, которые решаются на предприятии с использованием компьютерной техники.
5. Способ и параметры подключения предприятия к Интернету, сведения о провайдере и условиях договора на обслуживание, а также о решаемых при этом задачах.

Объем ответа две–три страницы формата А4.

ЗАДАНИЕ 2

Применительно к выбранному из таблицы варианту индивидуального задания дать детальное описание соответствующих принципов, методов и средств прикладной информатики, используемых на предприятиях торговли и общественного питания:

1. Экономическая информация, используемая на предприятиях торговли и общественного питания.
2. Обобщенные функции информационной системы предприятия.
3. Типовой состав информационной системы предприятия (ее подсистемы).
4. Классы прикладных программ, применяемых на предприятии.
5. Интегрированные информационные системы управления предприятием.
6. Корпоративные информационные системы типа *ERP*.
7. Информационные системы управления взаимодействием с клиентами *CRM*.
8. Информационные системы оперативного управления предприятием *OLAP*.
9. Требования, предъявляемые к создаваемой информационной системе предприятия.
10. Технологии создания информационной системы предприятия.
11. Типовые этапы создания информационной системы предприятия.
12. Аутсорсинг применительно к информационным системам предприятий (ИТ-аутсорсинг). Популярные виды ИТ-аутсорсинга.
13. Ресурсы вычислительной системы и модели их разделения. Модели «хост-терминал» и «клиент-сервер». «Толстый» и «тонкий» клиенты.
14. Способы подключения к Интернету, проводные и беспроводные каналы связи.
15. Аппаратные средства для подключения к Интернету.
16. Обозреватели Интернета (браузеры), их назначение и функциональные возможности. Обзор популярных браузеров.
17. Интернет-технологии, применяемые в информационных системах предприятий.
18. Интернет-провайдеры, типовые тарифы и прочие условия договоров на обслуживание.
19. Сведения об интернет-провайдерах города, района, области, где проживает студент. Рекомендации по выбору провайдера.
20. Физическая и логическая адресация компьютеров при работе в сетях.
21. Технология электронной почты. Почтовые серверы, агенты и клиенты Интернета, их функции.

22. Технология групп новостей и списков рассылки в сети Интернет.
23. Web-технологии в информационных системах предприятий.
24. Адресация ресурсов сети Интернет.
25. Интерактивные каталоги Интернета (общего назначения и специализированные).
26. Поисковые системы Интернета, принципы работы поисковых программ.
Популярные отечественные «поисковики».
27. Метапоисковые системы Интернета, сведения об отечественных «матапоисковиках».
28. Рекомендации по поиску информации в каталогах, поисковых и метапоисковых системах Интернета.
29. Web-сайт как составляющая информационной системы предприятия.
30. Требования по содержанию, предъявляемые к web-сайту предприятия.
31. Требования по исполняемому коду страниц, предъявляемые к web-сайту предприятия.
32. Рекомендации по дизайну web-сайта предприятия, удачные примеры.
33. Типовые этапы создания web-сайта предприятия.
34. Программные средства и технологии, применяемые при создании web-сайтов предприятий.
35. Языки разметки гипертекста *HTML* и *XHTML*.
36. Средства обеспечения интерактивности web-сайта предприятия.
37. Оптимизация графических файлов для размещения на web-сайтах.
38. Применение визуальных web-редакторов для создания web-сайтов.
39. Применение онлайн web-конструкторов известных web-сайтов.
40. Технологии каскадных таблиц стилей *CSS* при создании web-сайтов.
41. Рекомендации по выбору доменного имени web-сайта предприятия.
42. Виды и особенности хостинга web-сайта предприятия.
43. Способы и рекомендации по регистрации web-сайта предприятия в поисковых системах и каталогах.
44. Приемы продвижения («раскрутки») web-сайта предприятия.
45. Хостинг файлов в Интернете, файлообменные системы.
46. Реклама в Интернете, баннерная реклама.
47. Справочно-правовые системы, их достоинства и ограничения.
48. Этапы обработки документов в справочно-правовых системах.

49. Технологии и инструменты поиска документов в справочно-правовых системах.
50. Операции со списками и текстами документов в справочно-правовых системах.
51. Обзор отечественных справочно-правовых систем.
52. Интернет-версии отечественных справочно-правовых систем.
53. Виды и особенности электронной коммерции в Интернете.
54. Виды электронных магазинов, способы их создания.
55. Типовые этапы выполнения покупок в электронном магазине.
56. Варианты оплаты покупок в электронном магазине.
57. Системы электронных платежей в торговле.
58. Способы доставки товаров, предлагаемые в электронном магазине.
59. Обзор популярных электронных магазинов, их специфика.
60. Виды мошенничества в электронной коммерции.
61. Виды угроз для экономической информации в Интернете.
62. Методы и средства защиты экономической информации в условиях подключения к Интернету.
63. Обзор антивирусных средств защиты информации при подключении к Интернету.
64. Электронно-цифровая подпись, назначение и примеры использования.
65. Электронно-цифровая подпись, отечественные стандарты, схемы построения, этапы использования.
66. Виды алгоритмов шифрования, их надежность.
67. Электронно-цифровая подпись, способы и процедуры получения.
68. Специальное программное обеспечение для работы с электронно-цифровой подписью (криптопровайдеры).

ЗАДАНИЕ 3

Создать web-сайт электронного магазина типа электронной витрины из двух web-страниц. Главная страница должна содержать название, назначение магазина по продаже какого-либо товара или оказанию каких-либо услуг, а также соответствующий рекламный текст. Вторая страница должна содержать каталог товаров или услуг с их описанием и с включением соответствующих графических изображений. Дополнительно страницы сайта должны содержать логотип магазина (фирмы), выходные данные и навигационную панель для переходов между страницами и к определенным разделам каталога. На странице каталога логотип должен представлять собой гиперссылку для перехода к главной странице. Предусмотреть в тексте главной страницы также ссылку

на внешний ресурс – реальный электронный магазин схожей специализации. Для оформления страниц сайта подготовить отдельный текстовый файл стилей типа *css*. Результаты выполнения задания представить в виде:

- 1) *HTML*-кода двух страниц сайта и файла стилей;
- 2) растровых изображений (скриншотов) страниц сайта в окне браузера.

Вид результатов выполнения задания демонстрируется приведенным ниже примером.

УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 3

1. Для выполнения задания рекомендуется использовать простой текстовый редактор (*Блокнот* в *MS Windows*, *medit*, *Kate* или *Kwrite* в *Linux*) с применением языка разметки гипертекста *HTML*. Допускается применение визуальных web-редакторов или онлайн-конструкторов при условии включения в контрольную работу соответствующего *HTML*-кода web-страниц созданного сайта.
2. В целях освоения языковых средств *HTML* следует воспользоваться учебниками и справочниками, опубликованными в Интернете, прежде всего, в пределах тех тегов и их атрибутов, которые применены в приведенном ниже примере. Следует также освоить приемы описания стилей *CSS*, продемонстрированные в том же примере.
3. Для размещения содержания web-страниц по отдельным блокам рекомендуется выполнить разметку таблицы (тег `<table>`), задав вначале обрамление ячеек толщиной в несколько пикселей (атрибут `width="3"`). В окончательных версиях страниц значение данного атрибута следует обнулить. При разметке таблицы необходимо производить объединение ячеек по строкам (атрибут `rowspan="2"`) и по столбцам (атрибут `colspan="2"`).
4. Типовой дизайн web-страницы предполагает размещение в «шапке» страницы ее названия, назначения и логотипа фирмы (в левом верхнем углу). Навигационную панель можно расположить слева или горизонтально (под названием страницы). Основной текстовый контент рекомендуется включать в объеме не менее 50 % площади страницы. В «подвале» страницы принято размещать контактную информацию, выходные данные и дату последнего обновления.
5. Логотип фирмы на всех страницах сайта, кроме главной, принято использовать в качестве гиперссылки на главную страницу. Это следует учесть в *HTML*-коде второй страницы создаваемого сайта.
6. При формировании каталогов товаров или услуг целесообразно применить разметку

списков: нумерованных (тег ``) или маркированных (тег ``).

7. Объемы файлов вставляемых графических изображений (тег ``) рекомендуется ограничить величиной примерно в 100 Кбайт. Емкие файлы изображений следует подвергнуть оптимизации в среде графических редакторов. Подгонку размеров изображений можно осуществить с помощью атрибутов `width` и `height`, задавая их значения в пикселях. Графические файлы принято располагать в отдельной вложенной папке, например, с именем `images`.
8. В пунктах навигационной панели следует предусмотреть переходы (тег ``) двух видов: к началу второй страницы сайта и к меткам «якорям», помечающим определенные позиции каталога внутри второй страницы (тег ``). В основной текстовый блок главной страницы следует также вставить ссылку на внешний ресурс схожей тематики.
9. Следует соблюдать современную тенденцию разделения содержания web-страниц и их визуального оформления с применением технологии каскадных таблиц стилей CSS. В задании целесообразно применить вариант CSS с размещением описания стилей в отдельном текстовом файле типа `css`. Для связывания такого файла с web-страницами в заголовке этих страниц необходимо вставить тег `<link>`.
10. Графические файлы для создаваемых страниц могут быть скопированы из Интернета, например, из раздела «Картинки» портала Яндекс. В том же разделе Яндекса можно подобрать «бесшовный» микро-файл для фона страниц, размножаемого браузером в пределах задаваемой области.
11. В целях корректного воспроизведения в окне браузера русскоязычного текста в заголовке web-страниц следует вставить метатег с указанием используемой при создании текста страниц кодировки (чаще это `utf-8` или `Windows-1251`):
`<meta http-equiv="content-type" content="text/html charset=кодировка">`.
12. Рекомендуется также применить два метатега, предназначенных для индексации сайта в поисковых системах:
 - `<meta name="description" content="Краткое описание сайта">`,
в котором длина описания сайта не должна превышать 200 символов;
 - `<meta name="keywords" content="Ключевые слова">`,
в котором общее число символов ключевых слов не должно превышать 800.
13. Комплект из папок и файлов созданного web-сайта (на флэшке) может быть представлен на практическом занятии по дисциплине, что будет способствовать успеш-

ному выполнению плановых заданий на компьютере.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 3

Создан web-сайт электронного магазина фирмы «Купи ребёнку игрушку», имеющего три секции товаров: «Для девочек», «Для мальчиков» и «Для взрослых». В магазине объявлена акция «Каждому посетителю – подарок!». На второй странице сайта представлен каталог подарков по тем же секциям, для просмотра которых следует воспользоваться навигационной панелью на обеих страницах сайта. На главной странице сайта в рекламном тексте имеется также ссылка на внешний ресурс – онлайн мегамаркет «OZON.ru».

Ниже, на рис. 1, 3–5, приведены растровые изображения (скриншоты) в окне браузера соответствующие главной странице сайта и трем фрагментам второй страницы каталога подарков. На рис. 2 и 6 представлен *HTML*-код соответствующий главной и второй страницам сайта.



Рис. 1. Главная страница сайта (файл *index.htm*) в окне браузера

```
<html >
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Windows-1251" />
<meta name="description" content="Фирма КРИ предлагает широкий ассортимент
качественных и красивых детских игрушек российских и зарубежных произведе-
лей" />
```

```

<meta name="keywords" content="Игрушки качественные девочкам мальчикам взрос-
лым" />
<title>Интернет-магазин "Каждому ребенку по игрушке"</title>
<link rel=stylesheet type="text/css" href="mystyle.css" />
</head>
<body>
<table width="100%" border="0">
<tr>
<th></th>
<th>ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН "КУПИ РЕБЁНКУ ИГРУШКУ"<br />
    Акция "Каждому посетителю - подарок!"<hr /></th></tr>
<tr>
<td><p><a href="catalog.htm">Подарки</a></p>
    <p>для:</p>
    <p><a href="catalog.htm#dev">девочек </a></p>
    <p><a href="catalog.htm#mal">мальчиков</a></p>
    <p><a href="catalog.htm#vzr">взрослых </a></p></td>
<td>
    Здравствуйте! Фирма "Купи ребёнку игрушку" от всей души
    благодарит Вас за то, что Вы нашли время посетить наш интернет-магазин.
    Мы искренне рады Вашему визиту. Магазин "Купи ребёнку игрушку"
    радует своих покупателей широким ассортиментом самых качественных и
    красивых детских игрушек. Имеются секции игрушек "Для девочек" и
    "Для мальчиков", а также для вас родителей - "Для взрослых".
    Мы сотрудничаем как с российскими, так и с зарубежными производителями.
    Все изделия соответствуют российским и международным стандартам качест-
    ва, имеют сертификаты, безопасны и полезны для Вашего ребёнка.
    Если Вы не найдёте в нашем магазине подходящий товар, то рекомендуем
    посетить онлайн мегамаркет <a href="http://www.ozon.ru">"OZON.ru"</a>.<br />
    В период проведения нами акции "Каждому посетителю - подарок" всем,
    кто посетит офис нашего магазина, будет вручён подарок. Спешите посетить
    офис магазина "Купи ребёнку игрушку". Количество подарков ограниче-
    но.</td></tr>

```

```
<tr>
  <td colspan="2">
    Контакты: тел. (812)123-45-67 Последнее обновление 24.04.2012
    &copy; Фирма "КРИ"</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

Рис. 2. HTML-код главной страницы сайта (файл *index.htm*)

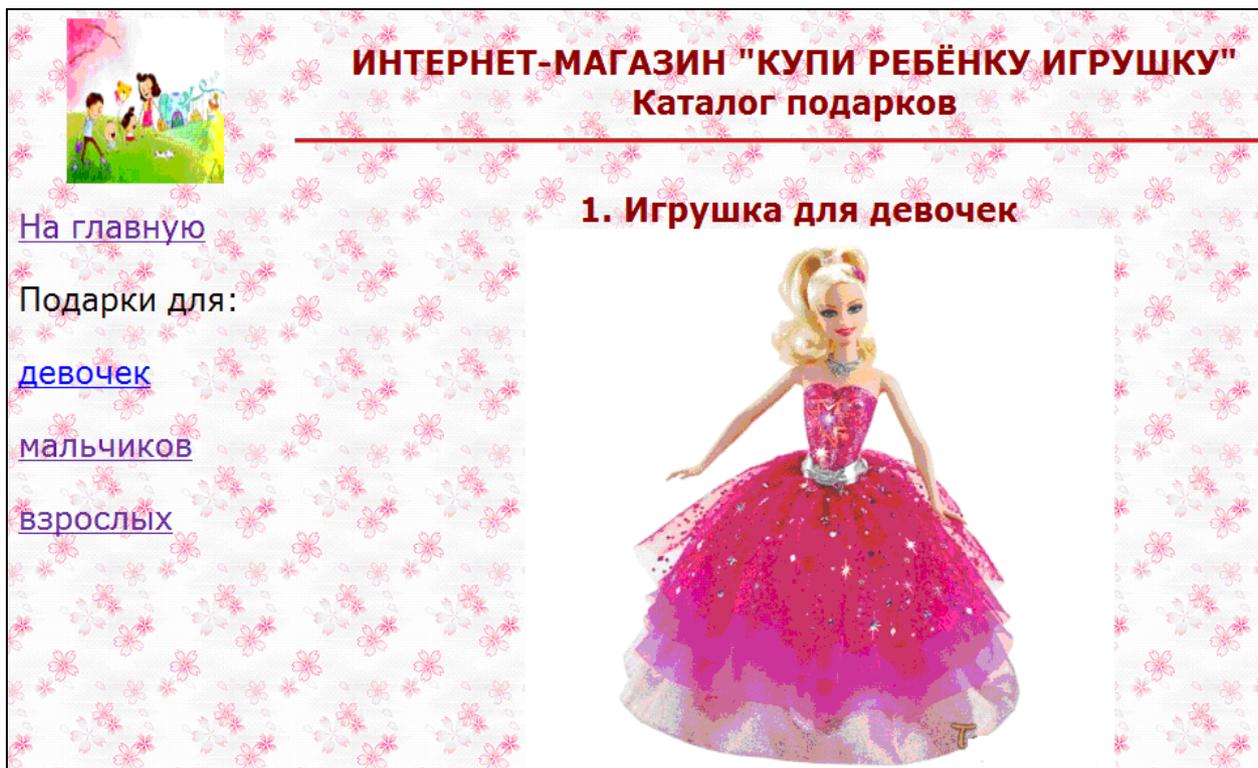


Рис. 3. Начальный фрагмент второй страницы сайта (файл *catalog.htm*) в окне браузера



Рис. 4. Второй фрагмент второй страницы сайта (файл *catalog.htm*) в окне браузера



Рис. 5. Третий фрагмент второй страницы сайта (файл *catalog.htm*) в окне браузера

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Windows-1251" />
  <title>Каталог подарков</title>
  <link rel=stylesheet type="text/css" href="mystyle.css" />
</head>
<body>
<table width="100%" border="0">
  <tr>
    <th><a href="index.htm"></a></th>
    <th>ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН "КУПИ РЕБЁНКУ ИГРУШКУ"<br />
      Каталог подарков<hr /></th></tr>
  <tr>
    <td><p><a href="index.htm">На главную</a></p>
      <p>Подарки для:</p>
      <p><a href="catalog.htm#dev">девочек </a></p>
      <p><a href="catalog.htm#mal">мальчиков</a></p>
```

```

        <p><a href="catalog.htm#vzr">взрослых </a></p></td>
<th>
  <ol>
    <li><a name="dev">Игрушка для девочек</a><br />
      </li>
    <li><a name="mal">Игрушка для мальчиков</a><br />
      </li>
    <li><a name="vzr">Игрушка для взрослых</a><br />
      </li></ol></th></tr>
<tr >
  <td colspan="2" >
    Контакты: тел. (812)123-45-67 Последнее обновление 24.04.2012
    &copy Фирма "КРИ"</td></tr>
</table>
</body>
</html>

```

Рис. 6. HTML-код страницы-каталога (файл *catalog.htm*)

На рис. 7 представлен текст описания стилей, применяемых на обеих страницах сайта. Синтаксис описания отдельного стиля таков: *тег{свойство1:значение1; свойство2:значение2; ...}*.

```

body{background-image:url("images/fon.gif")}
hr{background-color:red;height:3pt}
th{font-size:18pt;color:#8b0000;font-family:arial}
td{font-family:verdana;font-size:14pt;text-align:justify;padding:10pt;vertical-align:top}
p{font-size:16pt}

```

Рис. 7. Файл описания стилей для страниц сайта (*mystyle.css*)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Литература

1. Зайцев И. В., Королёв В. А., Рябкова М. Ю. Создание Web-сайтов: Учеб. пособие – СПб.: ТЭИ, 2010. – 56 с.
2. Зайцев И. В., Королев В. А., Рагулина А. О. Графика для Web на основе свободного программного обеспечения: Учеб. пособие. – СПб.: ТЭИ, 2010. – 64 с.
3. Королев В. А., Зайцев И. В. Практика использования интернет-магазинов в организации торговых операций: Учеб. пособие / В. А. Королев, И. В. Зайцев. – СПб.: ТЭИ, 2008. – 24 с.
4. Губкина Г. Е., Смирнова И. И. Методические указания и задания по работе с правовой системой Консультант+;. – СПб.: ТЭИ, 2006. – 32 с.
5. Баскакова И. Е., Зайцев И. В., Королев В. А. Использование средств интернет-статистики: Учеб. пособие. – СПб.: ТЭИ, 2010. – 64 с.
6. Электронно-цифровая подпись. Методические указания к практической работе / Сост.: И. В. Зайцев, В. А. Королев. – СПб.: ТЭИ, 2008. – 28 с.
7. Бабкова К. Ю., Зайцев И. В., Королев В. А. Оформление студенческих работ и документов средствами пакета OpenOffice.org: Учеб. пособие. – СПб.: ТЭИ, 2009. – 76 с.

б) Электронные документы на сервере института с доступом через локальную сеть, в папке [Сеть/Сеть Windows/INFORCENTER/LSRV/public/Web 2011](#).

в) Образовательный сайт института www.spbtei.ru, раздел «Студенту», подразделы «Факультет управления и бизнес технологий», «Пособия и методические указания»: Египко В. Н. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Методические указания к практическим занятиям, 2009. (<ftp://ice.spb.ru/pub/aids/Web-mastering.pdf>).