

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.03.2026
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69a7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «_18_»__марта__2026 г., №_9_
Зав. кафедрой _____/Шевчук М.В./

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)
Веб-разработка и программирование

Направление подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль (программа подготовки, специализация) Современные информационные
образовательные технологии

Москва
2026

Содержание

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	3
3. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	56

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
<i>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
<i>СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования</i>	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала Оценивания
УК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> • особенности и методы организации командной работы; • особенности и методы руководства командой; <i>Уметь:</i> • формулировать цели для решения поставленных задач, проблем; • разбивать поставленную цель на задачи; • формулировать этапы деятельности для достижения поставленной цели (задач) ; • вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.	Отчет по лабораторной работе Отчет по самостоятельной работе Конспекты	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания самостоятельной работы Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях Самостоятельная	<i>Знать:</i> • особенности и методы организации командной работы;	Отчет по лабораторной работе Отчет по	Шкала оценивания лабораторной работы

		работа	• особенности и методы руководства командой; <i>Уметь:</i> • формулировать цели для решения поставленных задач, проблем; • разбивать поставленную цель на задачи; • формулировать этапы деятельности для достижения поставленной цели (задач); • вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; <i>Владеть:</i> • навыками организации и руководством работой команды.	самостоятель ной работе Конспекты	Шкала оценивания самостоятель ной работы Шкала оценивания конспекта
СПК-2	Пороговы й	1. Работа на учебных занятиях 1. Самостоя тельная работа	<i>Знать:</i> - методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности; - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки; - особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области; - основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки уровня образовательных	Отчет по лабораторной работе Отчет по самостоятель ной работе Конспекты	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания самостоятель ной работы Шкала оценивания конспекта

			достижений обучающихся; <i>Уметь:</i> -частично разрабатывать учебно-методического обеспечения; - использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся при разработке учебно-методического обеспечения.		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 1. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> - методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности; - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки; -особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области; -основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <i>Уметь:</i> - разрабатывать учебно-методического обеспечения; - использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся при	Отчет по лабораторной работе Отчет по самостоятельной работе Конспекты	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания самостоятельной работы Шкала оценивания конспекта	

			разработке учебно-методического обеспечения; <i>Владеть:</i> - опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; - опытом планирования учебного процесса в соответствующей предметной области с использованием разработанного учебно-методического обеспечения.		
--	--	--	--	--	--

Шкала оценивания лабораторной работы.

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено частично; в оформлении отчета есть существенные неточности или оформление отчета вообще не соответствует заявленным требованиям	1
Задание выполнено полностью, но в оформлении отчета есть некоторые неточности	3
Задание выполнено полностью, оформление отчета полностью соответствует заявленным требованиям	5

Шкала оценивания проекта.

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено частично; в оформлении отчета есть существенные неточности или оформление отчета вообще не соответствует заявленным требованиям	1
Задание выполнено полностью, но в оформлении отчета есть некоторые неточности	3
Задание выполнено полностью, оформление отчета полностью соответствует заявленным требованиям	5

Шкала оценивания конспекта.

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения, даны ответы только на все вопросов	2
Текст конспекта логически выстроен, но в изложении есть неточности, даны ответы только на часть вопросов	1

Шкала оценивания практической подготовки.

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено верно, оформление соответствует требованиям	4
В решении допущен недочет, который на последнем этапе привел к	2

получению неверного ответа, оформление соответствует требованиям	
Задание решено неверно, оформление соответствует требованиям	0

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущая аттестация

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

Знать:

- особенности и методы организации командной работы;
- особенности и методы руководства командой;

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-3 на пороговом и продвинутом уровне

Примерные вопросы для подготовки конспекта

Перечень вопросов для экзамена

1. Интернет. История становления и развития.
2. Базовые службы Интернет.
3. Протоколы Интернет.
4. Служба WWW: структура и принципы.
5. HTML5. Общая характеристика.
6. Подход HTML5 к веб-разметке. Общая характеристика. Семантическая разметка.
7. Элементы <header> и <footer>. Назначение и использование. Пример.
8. Элемент <section>. Назначение и использование. Пример.
9. Элемент <article>. Назначение и использование. Пример.
10. Элемент <aside>. Назначение и использование. Пример.
11. Элементы управления формами.
12. Элементы для вывода и визуализации информации.
13. Элементы <video> и <audio>.
14. Селекторы. Универсальные селекторы.
15. Селекторы. Селекторы атрибутов элементов.
16. Селекторы. Селекторы нижележащих элементов.
17. Псевдо-классы в CSS.
18. Псевдо-элементы в CSS.
19. Строковые стили.
20. Вложенные стили.

21. Внешние таблицы стилей.

22. Импорт таблиц стилей.

Уметь:

- формулировать цели для решения поставленных задач, проблем;
- разбивать поставленную цель на задачи;
- формулировать этапы деятельности для достижения поставленной цели (задач);
- вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели;

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-3 на пороговом и продвинутом уровне

Примерные задания для лабораторной работы

Создание простейших документов с помощью языка гипертекстовой разметки

Цель занятия: освоить создание простейших документов в формате HTML, содержащих ссылки, а также использование списков.

Содержание:

В лабораторной работе представлены 8 различных примеров создания простейших документов в формате HTML. Рассмотрим их подробнее.

1. Использование комментария

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<!-- Это комментарий. Он не показывается в окне браузера-->
```

```
<p>Это обычный параграф</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

`<html>` определяет файл как HTML-файл. Атрибутов нет.

`<body>` (тело документа) – открывающий тег. Обязательный элемент в документе при использовании атрибутов. Позволяет изменять представление документа в целом. Используются универсальные атрибуты и следующие (не вошли в XHTML):

Имя атрибута	Возможные значения	Описание
Bgcolor	Цветовая спецификация	Фоновый цвет документа
Text	Цветовая спецификация	Цвет текста документа
Link	Цветовая спецификация	Цвет для непосещенной гипертекстовой связи
Vlink	Цветовая спецификация	Цвет для посещенной гипертекстовой связи
Alink	Цветовая спецификация	Цвет для активной гипертекстовой связи
Background	URL	URL фонового образца

`</body>` - закрывающий тело документа тег.

`<p>` - тег абзаца – открывающий тег. Служит для представления обычного текстового абзаца.

`</p>` - закрывающий тег абзаца.

`<!-- -->` - тег для оформления комментария (не отображается в окне браузера).

2. Создание гиперссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

```
<a href="lastpage.htm">Этот текст</a>
```

указывает на ссылку внутреннего сайта.

```
</p>
```

```
<p>
```

```
<a href="http://www.microsoft.com/">
```

Этот текст указывает на ссылку в World Wide Web.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

`<a>` (открывающий тег) - предназначен для установления гипертекстовой гиперсвязи и якоря для них, т.е. определить какое слово или другая конструкция в документе обеспечивает связь с ресурсом (файлом html) или определить, что текущее место экрана может использоваться с данным именем как флажок для таких же связей в том же или другом документе.

`</a>` (закрывающий тег)

Атрибут `href`, добавляемый к тегу `<a>`, обозначает место назначения в документе.

3. Использование изображения в качестве ссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

Изображение как гиперссылка: `<a href="lastpage.htm">`

```

```

```
</a>
```

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

Тег `<img>` позволяет использовать графический изображение.

Атрибут `border` позволяет устанавливать толщину рамки изображения.

Атрибут `alt` позволяет указать альтернативный текст, если изображение не отображается в обозревателе.

Атрибут `src` – URL-адрес, указывающий на файл изображения.

ВНИМАНИЕ! Если графическое изображение находится в той же папке, где и страница, на которой оно будет использоваться, то атрибуту src присваивают только название изображения. Если необходимо подключить графическое изображение, которое находится в другой папке, то прописывают полный путь, где находится изображение, например, C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\Спорт\Фигурное катание\img-437ac.jpg. А также обращайте внимание на расширение файла!

Атрибуты width и height задают соответственно ширину и высоту графического изображения.

4. Открытие ссылки в новом окне браузера

```
<html>
<body>
<a href="lastpage.htm" target="_blank">
Переход на последнюю страницу</a>
<p>
```

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

```
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

5. Ссылки локализованные внутри страницы

```
<html>
<body>
<p>
<a href="#C4">Посмотреть Часть 4</a>
</p>
<p>
<h2>Часть 1</h2>
<p>Первая часть объясняет...</p>
<h2> Часть 2</h2>
<p> Вторая часть объясняет... </p>
<h2> Часть 3</h2>
<p> Третья часть объясняет ... </p>
<a name="C4"><h2> Часть 4</h2></a>
<p> Четвертая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 5</h2>
<p> Пятая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 6</h2>
<p> Шестая часть объясняет ...</p>
```

<h2> Часть 7</h2>

<p> Седьмая часть объясняет ...</p>

</body>

</html>

Комментарии:

<h1> ... </h1>, <h2> ...</h2> ,...,<h6> ...</h6> -теги для оформления заголовков различных уровней, начиная с самого большого и заканчивая самым маленьким.

Атрибут align может принимать значения left, center, right, что позволяет изменять положение заголовка.

Например, <h1 align="center"> Графическое изображение </h1>.

Оформление гиперссылки внутри страницы:

Посмотреть Часть 4

#C4 – имя той части, куда необходимо перейти при нажатии на гиперссылку

«Посмотреть Часть 4»

<h2> Часть 4</h2>

Имя задается с помощью атрибута name внутри тега <a>.

6. Создание ссылки на e-mail

<html>

<body>

<p> This is a mail link:

 Отправка e-mail

</p>

</body>

</html>

Комментарии:

 Отправка e-mail

Для создания гиперссылок на адреса электронной почты используется командное слово mailto:, затем прописывается адрес электронной почты и тема письма.

Символы #, ? и & в адресах гиперссылок используются для отделения имени файла от имени закладки и для разделения строк установки значений полей в окне нового сообщения приложения клиента электронной почты.

%20 – пробел, записанный шестнадцатеричным кодом символов.

7. Изменение цвета гиперссылки

<html>

<body link="blue" alink="red" vlink="red">

Тест связи с yahoo!

</body>

</html>

8. Использование гиперссылок и списков

<html>

<body>

<h1 align="center">использование гиперссылок</h1>

```

<hr/>
<ul>
<li type=circle>Визит на поисковый сервер <a
href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a> </li>
<li type=disc >Поиск информации с помощью <a
href="http://www.hotbot.com">hotbot</a>
</li>
<li type=square >Визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a>
</li>
</ul>
<ol>
<li type=a>визит на поисковый сервер <a href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a>
</li>
<li type=I>поиск информации с помощью <a href="http://www.hotbot.com">hotbot</a>
</li>
<li type=1>визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a> </li>
</ol>
</body>
</html>

```

Комментарий

<hr> - вставка горизонтальной линейки
 - неупорядоченный список помеченных элементов (элементы списка отображаются в виде круга, диска, квадрата).
 -упорядоченный список помеченных элементов (элементы списка нумеруются цифрами или буквами)
 - начальный тег, ограничивающий элемент списка в неупорядоченном и упорядоченном списках.

Задание:

1. Откройте текстовый редактор Блокнот.
2. Скопируйте код программы из первого примера и поместите его в текстовый редактор.
3. Нажмите Файл, выберете Сохранить как...
 Создайте свою папку на диске D, в которую вы будете помещать все выполненные вами работы.
 Нажмите «Открыть».
 Дайте имя вашему файлу и обязательно!! поставьте расширение html (например, 1.html).
 Выберете тип файла: «Все файлы».
 Нажмите «Сохранить».

4. Зайдите в свою папку, два раза нажмите на появившуюся иконку вашей страницы.
5. Сравните результат с результатом выполнения программы в браузере, представленного в лабораторной работе
6. Прodelайте аналогичные действия с остальными 7 примерами. В результате в вашей папке должны находиться 8 страниц.
7. На основе представленных примеров создайте свою Web-страницу, используя текст и изображение, прилагаемые к данной лабораторной работе. В качестве перехода на другие страницы при создании гиперссылок используйте уже созданные вами странички с примерами.

Обязательные элементы на главной странице:

- а) заголовок;
- б) абзацы;
- в) гиперссылки (на другие страницы, на адрес электронной почты, на графическое изображение, на текст внутри страницы);
- г) организовать открытие одной из страниц в новом окне браузера;
- д) списки (2 различных варианта).

Главная страница должна быть эстетически выдержанной и нести смысловую нагрузку.

Примерные задания к самостоятельной практической работе Разметка Web-страниц с помощью таблиц

Цель занятия: научиться использовать разметку с помощью таблиц при создании web – страниц.

Содержание:

1. Разметка с помощью таблиц

Таблица создается с помощью пары дескрипторов `<TABLE> ...</TABLE>`. Эти дескрипторы создают объект таблицы в том месте текста, где они добавлены в коде HTML. Но таблица пока еще пустая, она, не будучи видной на Web-странице, создаст разрыв в месте ввода дескрипторов. Теперь нужно добавить в таблицу строки и ячейки. Для этого используются следующие дескрипторы:

- `<tr>...</tr>` новая строка таблицы;
- `<th>...</th>` ячейка заголовка;
- `<td>...</td>` обычная ячейка таблицы.

2. Создание простейшей таблицы.

В следующем примере показано, как можно создать простейшую таблицу:

```

<html>
<!--Создаем объект таблицы-->
<TABLE border='2'>
<!--Создаем новую строку-->
<TR>
<!--Создаем 2 ячейки заголовков-->
<TH> Параметры </TH>
<TH> Технические характеристики</TH>
</tr>
<!--Создаем новую строку-->
<tr>
<!--Создаем 2 обычные ячейки-->
<TD> Двигатель </TD>
<TD> V8 </TD>
</tr>
</TABLE>
</html>

```

Обратите внимание на отличие между ячейками заголовков столбцов и обычными ячейками. По умолчанию текст в ячейках заголовков показан полужирным шрифтом с выравниванием по центру ячейки, а в обычных ячейках текст не выделяется и выравнивается по левому краю. Совсем не обязательно, чтобы в строках таблицы было одинаковое число ячеек. С помощью следующего кода будет создана треугольная таблица.

```

<html>
<head>
<title>
образец таблицы
</title>
</head>
<body>
<table border='3'>

<tr>
<th> параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
<td> 124 </td>
</tr>
<tr>
<td> фары </td>
<td> дальний свет </td>
<td> 45 </td>
<td> 47 </td>
<td> 48 </td>
</tr>
</table>
</body>

```

3. Добавление заголовка таблицы

Заголовок таблицы можно создать с помощью известных вам дескрипторов <h1>...<h6>

Но поскольку ширина таблицы может отличаться от ширины окна обозревателя и выровнять текстовый заголовок относительно таблицы может оказаться довольно сложно.

Поэтому для создания заголовков лучше использовать дескриптор <caption>, который создает заголовок непосредственно в таблице.

```

<table border='3'>
<caption> таблица технических характеристик </caption>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

```

По умолчанию заголовок выравнивается по центру таблицы. Чтобы изменить выравнивание влево или вправо, присвойте атрибуту align в дескрипторе <caption> значение left или right. Атрибуту align также можно присвоить значение bottom.

4. Выравнивание текста таблицы

Для выравнивания текста по горизонтали и по вертикали используются атрибуты align и valign соответственно. Этим атрибутам присваиваются следующие значения.

- align:
 - left – влево;
 - center – по центру;
 - right – вправо.
- valign:
 - top – вверх;
 - center – по центру;
 - bottom – вниз.

5. Установка отступов текста в ячейках таблицы

Отступы между текстом в разных ячейках таблицы можно регулировать с помощью следующих атрибутов дескриптора <table>:

- cellpadding – устанавливает расстояние между ячейками (по умолчанию 2 пикселя)
- cellspacing – устанавливает отступ текста от края ячейки (по умолчанию 1 пиксель).

Изменение отступа с помощью атрибута cellpadding повлияет на выравнивание текста. Так, если установить cellpadding = '4', то текст в ячейке окажется сдвинутым на 4 пикселя относительно средней линии ячейки.

6. Запрет на перенос слов в ячейках таблицы

По умолчанию обозреватель автоматически переносит слова, если длина фразы превышает размеры ячейки. В некоторых случаях бывает необходимо, чтобы текст в ячейке был представлен одной строкой. Установка атрибута nowrap, как в следующем примере:

```
<td nowrap> 21 378, 45 кг. </td>
```

запрещает перенос слов в ячейке.

Не устанавливайте атрибут nowrap в ячейках, содержащих длинные строки текста, иначе границы выйдут за пределы окна обозревателя, что затруднит чтение Web-страницы.

7. Заливка ячеек цветом

Для установки цвета ячейки таблицы применяется атрибут bgcolor.

Окрашивание ячеек используется для выделения важных блоков данных в таблице.

8. Использование в таблице фоновых изображений

Фоновый рисунок устанавливается в атрибуте background. Этот атрибут можно устанавливать как для всей таблицы в дескрипторе <table>, так и для отдельной

ячейки в дескрипторах `<td>` и `<tr>`. Соответственно, если в первом случае рисунок будет помещен в фоне всей таблицы, то во втором – только в фоне данной ячейки.

Пример:

```
<table border='0' cellpadding='0' cellspacing='0'>
  <tr>
    <td rowspan='2' width='200' height='500' background='peg11.jpg'
      align='middle'><font size='6'> PEUGEOT 407 </font></td>
    <td width='800' height='20' align='middle' background='peg1.jpg'>&nbsp;</td>
  <tr>
    <td valign='center' align='center'>
      <a href =hotm.html><font size='6'> ПОСЕТИТЕ НАШ САЙТ! </font></a> &nbsp;</td>
    </td>
  </tr>
</table>
```

9. Прорисовка границ таблицы

По умолчанию обозреватели не показывают границы вокруг таблицы и между ячейками. Это вполне подходит, если таблица используется для разметки макета документа. Если же нужно представить данные в форме таблицы, то прорисовка границ усилит зрительный эффект и поможет пользователям понять взаимосвязи данных в ячейках таблицы.

10. Границы таблицы

Установить границу таблицы можно с помощью атрибута `border` в дескрипторе `table`. Данному атрибуту присваивается значение ширины внешней границы таблицы в пикселях.

Обратите внимание, что атрибут `border` изменяет вид только внешней границы вокруг таблицы, тогда как внутренние границы между ячейками не меняются. Для изменения внутренних границ используются атрибуты `cellpadding` и `cellspacing`. По умолчанию обозреватели показывают границы серым цветом. Чтобы изменить цвет, воспользуйтесь атрибутом `bordercolor`. Установка данного атрибута изменит цвет как внешних, так и внутренних границ.

Чтобы убрать границы присвойте атрибуту `border` значение 0, или просто удалите этот атрибут из дескриптора `<table>`.

11. Выборочная прорисовка границ

Для выборочной прорисовки границ используются следующие атрибуты в теги `<table>`:

- `frame`
 - `Void` –нет внешних границ;
 - `Above` – граница по верхнему краю таблицы;
 - `Below`– граница по нижнему краю таблицы;
 - `Rhs`– граница по правому краю таблицы;
 - `Lhs`– граница по левому краю таблицы;
 - `Hsides`– граница по верхнему и нижнему краям таблицы;
 - `Vsides`– граница по левому и правому краям таблицы;
 - `Border` – все границы (задано по умолчанию).
- `rules` –устанавливает показ внутренних границ:
 - `None` –нет внутренних границ;
 - `Cols` – границы между столбцами;

- Rows– границы между строками;
- Groups – границы между группами столбцов и строк;
- All – все внутренние границы (по умолчанию).

Пример,

```
<table border='0' cellspacing='0' frame='hsides' rules='cols'>
```

12. Объединение ячеек

Для объединения ячеек в дескрипторах `<td>` и `<th>` устанавливаются следующие параметры:

- `colspan` – число столбцов, занятых ячейкой;
- `rowspan` - число строк, занятых ячейкой.

13. Группирование столбцов

Для группирования столбцов используются следующие дескрипторы:

`<colgroup>` -структурная группа столбцов, применяется для разбивки таблицы на столбцы разных типов, например, столбец заголовков и столбцы данных;

`<col>` - неструктурная группа столбцов, применяется для произвольного группирования столбцов таблицы, имеющих общий формат данных.

В обоих дескрипторах протяженность групп задается атрибутом `span`.

14. Группирование строк

Для группирования строк используются следующие дескрипторы:

`<thead>`- создает группу заголовков, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз;

`<tbody>`-используется для создания одной или нескольких групп строк;

`<tfoot>` - создает группу строк нижнего колонтитула таблицы, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз.

Пример,

```

<html>
<body>
<table border='3' cellspacing='1' frame='hsides' rules='cols'>
<caption><font color='Teal'><b> ОБОРУДОВАНИЕ PEUGEOT 407</b></font> </caption>
<colgroup span=2>
<col span=1 bgcolor='silver'>
<col span=1 bgcolor='fuchsia'>
</colgroup>
<thead bgcolor='lime'>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>
</thead>
<tbody align='center'>
<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
</tr>
<tr>
<th> Фары </th>
<th> Дальний свет </th>
<th> 45 </th>
</tr>
</tbody>
<tfoot bgcolor='yellow'>
<tr>
<td colspan=3 align='center'>PEUGEOT 407 </td></tr>
</tfoot>
</TABLE>
</body>
</html>

```

15. Создание вложенных таблиц

Пример,

```

<tr>
<table border='4' bordercolor='purple' Align='center' width='200'>
<tr>
<th> A </th>
<th> Б </th>
<th> В </th>
<th> Г </th>
</tr>
<tr>
<th> 1 </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
</tr>
<tr>
<th> 2 </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
</tr>
</table>
</TR>

```

Задание. Создайте еще несколько Web-страниц по той же тематике, на которых разместите таблицы. Обязательные элементы оформления Web-страницы:

1. Заголовки таблицы.
2. Разметка страницы с помощью таблицы, содержащей фоновые рисунки.
3. Границы таблицы.
4. Группировка столбцов таблицы.
5. Группировка строк таблицы.
6. Вложенные таблицы.
7. Выравнивание рисунка в ячейке таблицы.

Владеть: навыками организации и руководством работой команды.

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-3 на продвинутом уровне

Примерные задания для лабораторной работы

Создание простейших документов с помощью языка гипертекстовой разметки

Цель занятия: освоить создание простейших документов в формате HTML, содержащих ссылки, а также использование списков.

Содержание:

В лабораторной работе представлены 8 различных примеров создания простейших документов в формате HTML. Рассмотрим их подробнее.

1. Использование комментария

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<!-- Это комментарий. Он не показывается в окне браузера-->
```

```
<p>Это обычный параграф</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

`<html>` определяет файл как HTML-файл. Атрибутов нет.

`<body>` (тело документа) – открывающий тег. Обязательный элемент в документе при использовании атрибутов. Позволяет изменять представление документа в целом. Используются универсальные атрибуты и следующие (не вошли в XHTML):

Имя атрибута	Возможные значения	Описание
Bgcolor	Цветовая спецификация	Фоновый цвет документа
Text	Цветовая спецификация	Цвет текста документа
Link	Цветовая спецификация	Цвет для непосещенной гипертекстовой связи

Vlink	Цветовая спецификация	Цвет для посещенной гипертекстовой связи
Alink	Цветовая спецификация	Цвет для активной гипертекстовой связи
Background	URL	URL фонового образца

`</body>` - закрывающий тело документа тег.

`<p>` - тег абзаца – открывающий тег. Служит для представления обычного текстового абзаца.

`</p>` - закрывающий тег абзаца.

`<!-- -->` - тег для оформления комментария (не отображается в окне браузера).

2. Создание гиперссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

```
<a href="lastpage.htm">Этот текст</a>
```

указывает на ссылку внутреннего сайта.

```
</p>
```

```
<p>
```

```
<a href="http://www.microsoft.com/">
```

Этот текст указывает на ссылку в World Wide Web.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

`<a>` (открывающий тег) - предназначен для установления гипертекстовой гиперсвязи и якоря для них, т.е. определить какое слово или другая конструкция в документе обеспечивает связь с ресурсом (файлом html) или определить, что текущее место экрана может использоваться с данным именем как флажок для таких же связей в том же или другом документе.

`</a>` (закрывающий тег)

Атрибут `href`, добавляемый к тегу `<a>`, обозначает место назначения в документе.

3. Использование изображения в качестве ссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

```
Изображение как гиперссылка: <a href="lastpage.htm">
```

```

```

```
</a>
```

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

Тег `<img>` позволяет использовать графический изображение.

Атрибут border позволяет устанавливать толщину рамки изображения.

Атрибут alt позволяет указать альтернативный текст, если изображение не отображается в обозревателе.

Атрибут src – URL-адрес, указывающий на файл изображения.

ВНИМАНИЕ! Если графическое изображение находится в той же папке, где и страница, на которой оно будет использоваться, то атрибуту src присваивают только название изображения. Если необходимо подключить графическое изображение, которое находится в другой папке, то прописывают полный путь, где находится изображение, например, C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\Спорт\Фигурное катание\img-437ac.jpg. А также обращайте внимание на расширение файла!

Атрибуты width и height задают соответственно ширину и высоту графического изображения.

4. Открытие ссылки в новом окне браузера

```
<html>
<body>
<a href="lastpage.htm" target="_blank">
Переход на последнюю страницу</a>
<p>
```

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

```
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

5. Ссылки локализованные внутри страницы

```
<html>
<body>
<p>
<a href="#C4">Посмотреть Часть 4</a>
</p>
<p>
<h2>Часть 1</h2>
<p>Первая часть объясняет...</p>
<h2>Часть 2</h2>
<p>Вторая часть объясняет... </p>
<h2>Часть 3</h2>
<p>Третья часть объясняет ... </p>
<a name="C4"><h2>Часть 4</h2></a>
<p>Четвертая часть объясняет ...</p>
```

```
<h2> Часть 5</h2>
<p> Пятая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 6</h2>
<p> Шестая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 7</h2>
<p> Седьмая часть объясняет ...</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

<h1> ... </h1>, <h2> ...</h2> ,..., <h6> ...</h6> -теги для оформления заголовков различных уровней, начиная с самого большого и заканчивая самым маленьким.

Атрибут align может принимать значения left, center, right, что позволяет изменять положение заголовка.

Например, <h1 align="center"> Графическое изображение </h1>.

Оформление гиперссылки внутри страницы:

```
<a href="#C4">Посмотреть Часть 4</a>
```

#C4 – имя той части, куда необходимо перейти при нажатии на гиперссылку

«Посмотреть Часть 4»

```
<a name="C4"><h2> Часть 4</h2></a>
```

Имя задается с помощью атрибута name внутри тега <a>.

6. Создание ссылки на e-mail

```
<html>
<body>
<p> This is a mail link:
<a href="mailto:someone@mail.ru?Subject=Добрый%20день"> Отправка e-mail</a>
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

```
<a href="mailto:someone@mail.ru?Subject=Добрый%20день"> Отправка e-mail</a>
```

Для создания гиперссылок на адреса электронной почты используется командное слово mailto:, затем прописывается адрес электронной почты и тема письма.

Символы #, ? и & в адресах гиперссылок используются для отделения имени файла от имени закладки и для разделения строк установки значений полей в окне нового сообщения приложения клиента электронной почты.

%20 – пробел, записанный шестнадцатеричным кодом символов.

7. Изменение цвета гиперссылки

```
<html>
<body link="blue" alink="red" vlink="red">
<a href="http://www.yahoo.com">Тест связи с yahoo!</a>
</body>
</html>
```

8. Использование гиперссылок и списков

```
<html>
<body>
<h1 align="center">использование гиперссылок</h1>
<hr/>
<ul>
<li type=circle>Визит на поисковый сервер <a
href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a> </li>
<li type=disc >Поиск информации с помощью <a
href="http://www.hotbot.com">hotbot</a>
</li>
<li type=square >Визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a>
</li>
</ul>
<ol>
<li type=a>визит на поисковый сервер <a href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a>
</li>
<li type=I>поиск информации с помощью <a href="http://www.hotbot.com">hotbot</a>
</li>
<li type=1>визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a> </li>
</ol>
</body>
</html>
```

Комментарий

<hr> - вставка горизонтальной линейки

 - неупорядоченный список помеченных элементов (элементы списка отображаются в виде круга, диска, квадрата).

 -упорядоченный список помеченных элементов (элементы списка нумеруются цифрами или буквами)

 - начальный тег, ограничивающий элемент списка в неупорядоченном и упорядоченном списках.

Задание:

3. Откройте текстовый редактор Блокнот.

4. Скопируйте код программы из первого примера и поместите его в текстовый редактор.

4. Нажмите Файл, выберете Сохранить как...

Создайте свою папку на диске D, в которую вы будете помещать все выполненные вами работы.

Нажмите «Открыть».

Дайте имя вашему файлу и обязательно!! поставьте расширение html (например, 1.html).

Выберете тип файла: «Все файлы».

Нажмите «Сохранить».

8. Зайдите в свою папку, два раза нажмите на появившуюся иконку вашей страницы.
9. Сравните результат с результатом выполнения программы в браузере, представленного в лабораторной работе
10. Прodelайте аналогичные действия с остальными 7 примерами. В результате в вашей папке должны находиться 8 страниц.
11. На основе представленных примеров создайте свою Web-страницу, используя текст и изображение, прилагаемые к данной лабораторной работе. В качестве перехода на другие страницы при создании гиперссылок используйте уже созданные вами странички с примерами.

Обязательные элементы на главной странице:

- а) заголовок;
- б) абзацы;
- в) гиперссылки (на другие страницы, на адрес электронной почты, на графической изображение, на текст внутри страницы);
- г) организовать открытие одной из страниц в новом окне браузера;
- д) списки (2 различных варианта).

Главная страница должна быть эстетически выдержанной и нести смысловую нагрузку.

Примерные задания к самостоятельной практической работе Разметка Web-страниц с помощью таблиц

Цель занятия: научиться использовать разметку с помощью таблиц при создании web – страниц.

Содержание:

1. Разметка с помощью таблиц

Таблица создается с помощью пары дескрипторов `<TABLE> ...</TABLE>`. Эти дескрипторы создают объект таблицы в том месте текста, где они добавлены в коде HTML. Но таблица пока еще пустая, она, не будучи видной на Web-странице, создаст разрыв в месте ввода дескрипторов. Теперь нужно добавить в таблицу строки и ячейки. Для этого используются следующие дескрипторы:

- `<tr>...</tr>` новая строка таблицы;
- `<th>...</th>` ячейка заголовка;
- `<td>...</td>` обычная ячейка таблицы.

2. Создание простейшей таблицы.

В следующем примере показано, как можно создать простейшую таблицу:

```

<html>
<!--Создаем объект таблицы-->
<TABLE border='2'>
<!--Создаем новую строку-->
<TR>
<!--Создаем 2 ячейки заголовков-->
<TH> Параметры </TH>
<TH> Технические характеристики</TH>
</tr>
<!--Создаем новую строку-->
<tr>
<!--Создаем 2 обычные ячейки-->
<TD> Двигатель </TD>
<TD> V8 </TD>
</tr>
</TABLE>
</html>

```

Обратите внимание на отличие между ячейками заголовков столбцов и обычными ячейками. По умолчанию текст в ячейках заголовков показан полужирным шрифтом с выравниванием по центру ячейки, а в обычных ячейках текст не выделяется и выравнивается по левому краю. Совсем не обязательно, чтобы в строках таблицы было одинаковое число ячеек. С помощью следующего кода будет создана треугольная таблица.

```

<html>
<head>
<title>
образец таблицы
</title>
</head>
<body>
<table border='3'>

<tr>
<th> параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
<td> 124 </td>
</tr>
<tr>
<td> фары </td>
<td> дальний свет </td>
<td> 45 </td>
<td> 47 </td>
<td> 48 </td>
</tr>
</table>
</body>

```

3. Добавление заголовка таблицы

Заголовок таблицы можно создать с помощью известных вам дескрипторов <h1>...<h6>

Но поскольку ширина таблицы может отличаться от ширины окна обозревателя и выровнять текстовый заголовок относительно таблицы может оказаться довольно сложно.

Поэтому для создания заголовков лучше использовать дескриптор <caption>, который создает заголовок непосредственно в таблице.

```

<table border='3'>
<caption> таблица технических характеристик </caption>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

```

По умолчанию заголовок выравнивается по центру таблицы. Чтобы изменить выравнивание влево или вправо, присвойте атрибуту align в дескрипторе <caption> значение left или right. Атрибуту align также можно присвоить значение bottom.

4. Выравнивание текста таблицы

Для выравнивания текста по горизонтали и по вертикали используются атрибуты align и valign соответственно. Этим атрибутам присваиваются следующие значения.

- align:
 - left – влево;
 - center – по центру;
 - right – вправо.
- valign:
 - top – вверх;
 - center – по центру;
 - bottom – вниз.

5. Установка отступов текста в ячейках таблицы

Отступы между текстом в разных ячейках таблицы можно регулировать с помощью следующих атрибутов дескриптора <table>:

- cellpadding – устанавливает расстояние между ячейками (по умолчанию 2 пикселя)
- cellspacing – устанавливает отступ текста от края ячейки (по умолчанию 1 пиксель).

Изменение отступа с помощью атрибута cellpadding повлияет на выравнивание текста. Так, если установить cellpadding = '4', то текст в ячейке окажется сдвинутым на 4 пикселя относительно средней линии ячейки.

6. Запрет на перенос слов в ячейках таблицы

По умолчанию обозреватель автоматически переносит слова, если длина фразы превышает размеры ячейки. В некоторых случаях бывает необходимо, чтобы текст в ячейке был представлен одной строкой. Установка атрибута nowrap, как в следующем примере:

```
<td nowrap> 21 378, 45 кг. </td>
```

запрещает перенос слов в ячейке.

Не устанавливайте атрибут nowrap в ячейках, содержащих длинные строки текста, иначе границы выйдут за пределы окна обозревателя, что затруднит чтение Web-страницы.

7. Заливка ячеек цветом

Для установки цвета ячейки таблицы применяется атрибут bgcolor.

Окрашивание ячеек используется для выделения важных блоков данных в таблице.

8. Использование в таблице фоновых изображений

Фоновый рисунок устанавливается в атрибуте background. Этот атрибут можно устанавливать как для всей таблицы в дескрипторе <table>, так и для отдельной

ячейки в дескрипторах `<td>` и `<tr>`. Соответственно, если в первом случае рисунок будет помещен в фоне всей таблицы, то во втором – только в фоне данной ячейки.

Пример:

```
<table border='0' cellpadding='0' cellspacing='0'>
  <tr>
    <td rowspan='2' width='200' height='500' background='peg11.jpg'
      align='middle'><font size='6'> PEUGEOT 407 </font></td>
    <td width='800' height='20' align='middle' background='peg1.jpg'>&nbsp;</td>
  <tr>
    <td valign='center' align='center'>
      <a href=hotm.html><font size='6'> ПОСЕТИТЕ НАШ САЙТ! </font></a> &nbsp;</td>
    </td>
  </tr>
</table>
```

9. Прорисовка границ таблицы

По умолчанию обозреватели не показывают границы вокруг таблицы и между ячейками. Это вполне подходит, если таблица используется для разметки макета документа. Если же нужно представить данные в форме таблицы, то прорисовка границ усилит зрительный эффект и поможет пользователям понять взаимосвязи данных в ячейках таблицы.

10. Границы таблицы

Установить границу таблицы можно с помощью атрибута `border` в дескрипторе `table`. Данному атрибуту присваивается значение ширины внешней границы таблицы в пикселях.

Обратите внимание, что атрибут `border` изменяет вид только внешней границы вокруг таблицы, тогда как внутренние границы между ячейками не меняются. Для изменения внутренних границ используются атрибуты `cellpadding` и `cellspacing`. По умолчанию обозреватели показывают границы серым цветом. Чтобы изменить цвет, воспользуйтесь атрибутом `bordercolor`. Установка данного атрибута изменит цвет как внешних, так и внутренних границ.

Чтобы убрать границы присвойте атрибуту `border` значение 0, или просто удалите этот атрибут из дескриптора `<table>`.

11. Выборочная прорисовка границ

Для выборочной прорисовки границ используются следующие атрибуты в теги `<table>`:

- `frame`
 - `Void` –нет внешних границ;
 - `Above` – граница по верхнему краю таблицы;
 - `Below`– граница по нижнему краю таблицы;
 - `Rhs`– граница по правому краю таблицы;
 - `Lhs`– граница по левому краю таблицы;
 - `Hsides`– граница по верхнему и нижнему краям таблицы;
 - `Vsides`– граница по левому и правому краям таблицы;
 - `Border` – все границы (задано по умолчанию).
- `rules` –устанавливает показ внутренних границ:
 - `None` –нет внутренних границ;
 - `Cols` – границы между столбцами;

- Rows– границы между строками;
- Groups – границы между группами столбцов и строк;
- All – все внутренние границы (по умолчанию).

Пример,

```
<table border='0' cellspacing='0' frame='hsides' rules='cols'>
```

12. Объединение ячеек

Для объединения ячеек в дескрипторах `<td>` и `<th>` устанавливаются следующие параметры:

- `colspan` – число столбцов, занятых ячейкой;
- `rowspan` - число строк, занятых ячейкой.

13. Группирование столбцов

Для группирования столбцов используются следующие дескрипторы:

`<colgroup>` -структурная группа столбцов, применяется для разбивки таблицы на столбцы разных типов, например, столбец заголовков и столбцы данных;

`<col>` - неструктурная группа столбцов, применяется для произвольного группирования столбцов таблицы, имеющих общий формат данных.

В обоих дескрипторах протяженность групп задается атрибутом `span`.

14. Группирование строк

Для группирования строк используются следующие дескрипторы:

`<thead>`- создает группу заголовков, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз;

`<tbody>`-используется для создания одной или нескольких групп строк;

`<tfoot>` - создает группу строк нижнего колонтитула таблицы, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз.

Пример,

```

<html>
<body>
<table border='3' cellspacing='1' frame='hsides' rules='cols'>
<caption><font color='Teal'><b> ОБОРУДОВАНИЕ PEUGEOT 407</b></font> </caption>
<colgroup span=2>
<col span=1 bgcolor='silver'>
<col span=1 bgcolor='fuchsia'>
</colgroup>
<thead bgcolor='lime'>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>
</thead>
<tbody align='center'>
<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
</tr>
<tr>
<th> Фары </th>
<th> Дальний свет </th>
<th> 45 </th>
</tr>
</tbody>
<tfoot bgcolor='yellow'>
<tr>
<td colspan=3 align='center'>PEUGEOT 407 </td></tr>
</tfoot>
</TABLE>
</body>
</html>

```

15. Создание вложенных таблиц

Пример,

```

<tr>
<table border='4' bordercolor='purple' Align='center' width='200'>
<tr>
<th> A </th>
<th> Б </th>
<th> В </th>
<th> Г </th>
</tr>
<tr>
<th> 1 </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
</tr>
<tr>
<th> 2 </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
<th> * </th>
</tr>
</table>
</TR>

```

Задание. Создайте еще несколько Web-страниц по той же тематике, на которых разместите таблицы. Обязательные элементы оформления Web-страницы:

8. Заголовки таблицы.
9. Разметка страницы с помощью таблицы, содержащей фоновые рисунки.
10. Границы таблицы.
11. Группировка столбцов таблицы.
12. Группировка строк таблицы.
13. Вложенные таблицы.
14. Выравнивание рисунка в ячейке таблицы.

Промежуточная аттестация

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

Знать:

- особенности и методы организации командной работы;
- особенности и методы руководства командой;

Уметь:

- формулировать цели для решения поставленных задач, проблем;
- разбивать поставленную цель на задачи;
- формулировать этапы деятельности для достижения поставленной цели (задач);
- вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели;

Владеть: навыками организации и руководством работой команды.

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-3

Перечень вопросов для экзамена

1. Интернет. История становления и развития.
2. Базовые службы Интернет.
3. Протоколы Интернет.
4. Служба WWW: структура и принципы.
5. HTML5. Общая характеристика.
6. Подход HTML5 к веб-разметке. Общая характеристика. Семантическая разметка.
7. Элементы <header> и <footer>. Назначение и использование. Пример.
8. Элемент <section>. Назначение и использование. Пример.
9. Элемент <article>. Назначение и использование. Пример.
10. Элемент <aside>. Назначение и использование. Пример.
11. Элементы управления формами.

12. Элементы для вывода и визуализации информации.
13. Элементы <video> и <audio>.
14. Селекторы. Универсальные селекторы.
15. Селекторы. Селекторы атрибутов элементов.
16. Селекторы. Селекторы нижележащих элементов.
17. Псевдо-классы в CSS.
18. Псевдо-элементы в CSS.
19. Строковые стили.
20. Вложенные стили.
21. Внешние таблицы стилей.
22. Импорт таблиц стилей.
23. Очистка float. Методы очистки float.
24. Flexbox. Основные преимущества flexbox.
25. JavaScript. Общая характеристика.
26. Основы работы с DOM.
27. Средства ввода-вывода в JavaScript.
28. Типы данных JavaScript.
29. Объявление и использование переменных.
30. Арифметические операторы и операторы сравнения.
31. Условные операторы: if, if-else в JavaScript.
32. Оператор switch-case в JavaScript
33. Циклы while, do while, for, for ... in в JavaScript
34. Операторы break и continue в JavaScript
35. Функции в JavaScript. Общая характеристика.
36. Работа с переменными и функциями. Глобальная и локальная переменная.
37. Использование оператора return.
38. Массивы в JavaScript. Общая характеристика.
39. Объектно-ориентированное программирование. Общие понятия: Абстракция. Инкапсуляция. Полиморфизм. Наследование.
40. Объекты в JavaScript. Создание объекта. Способы.
41. Прототип. Цепь прототипов.
42. Классическое наследование и безклассовое наследование (Prototypal).
43. Введение в библиотеку jQuery. Общая характеристика.
44. Введение в библиотеки и фреймворки. Преимущества использования JavaScript фреймворков и библиотек.

Текущая аттестация

СПК-4 «Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования»

Знать:

- методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности;
- современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки;
- особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области;
- основные понятия и сопряженные с ними из предметной области;
- систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся;

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-4 на пороговом и продвинутом уровне

Примерные вопросы для конспекта

1. Очистка float. Методы очистки float.
2. Flexbox. Основные преимущества flexbox.
3. JavaScript. Общая характеристика.
4. Основы работы с DOM.
5. Средства ввода-вывода в JavaScript.
6. Типы данных JavaScript.
7. Объявление и использование переменных.
8. Арифметические операторы и операторы сравнения.
9. Условные операторы: if, if-else в JavaScript.
10. Оператор switch-case в JavaScript
11. Циклы while, do while, for, for ... in в JavaScript
12. Операторы break и continue в JavaScript
13. Функции в JavaScript. Общая характеристика.
14. Работа с переменными и функциями. Глобальная и локальная переменная.
15. Использование оператора return.
16. Массивы в JavaScript. Общая характеристика.
17. Объектно-ориентированное программирование. Общие понятия: Абстракция. Инкапсуляция. Полиморфизм. Наследование.
18. Объекты в JavaScript. Создание объекта. Способы.
19. Прототип. Цепь прототипов.
20. Классическое наследование и безклассовое наследование (Prototypal).
21. Введение в библиотеку jQuery. Общая характеристика.
22. Введение в библиотеки и фреймворки. Преимущества использования JavaScript фреймворков и библиотек.

Уметь:

- разрабатывать учебно-методического обеспечения;
- использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся при разработке учебно-методического обеспечения;

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-4 на пороговом и продвинутом уровне

Примерные задания для лабораторной работы

Создание простейших документов с помощью языка гипертекстовой разметки

Цель занятия: освоить создание простейших документов в формате HTML, содержащих ссылки, а также использование списков.

Содержание:

В лабораторной работе представлены 8 различных примеров создания простейших документов в формате HTML. Рассмотрим их подробнее.

1. Использование комментария

```
<html>
<body>
<!-- Это комментарий. Он не показывается в окне браузера-->
<p>Это обычный параграф</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

`<html>` определяет файл как HTML-файл. Атрибутов нет.

`<body>` (тело документа) – открывающий тег. Обязательный элемент в документе при использовании атрибутов. Позволяет изменять представление документа в целом. Используются универсальные атрибуты и следующие (не вошли в XHTML):

Имя атрибута	Возможные значения	Описание
Bgcolor	Цветовая спецификация	Фоновый цвет документа
Text	Цветовая спецификация	Цвет текста документа
Link	Цветовая спецификация	Цвет для непосещенной гипертекстовой связи
Vlink	Цветовая спецификация	Цвет для посещенной гипертекстовой связи
Alink	Цветовая спецификация	Цвет для активной гипертекстовой связи
Background	URL	URL фонового образца

`</body>` - закрывающий тело документа тег.

`<p>` - тег абзаца – открывающий тег. Служит для представления обычного текстового абзаца.

`</p>` - закрывающий тег абзаца.

`<!-- -->` - тег для оформления комментария (не отображается в окне браузера).

2. Создание гиперссылки

```
<html>
<body>
```

```
<p>
<a href="lastpage.htm">Этот текст</a>
указывает на ссылку внутреннего сайта.
</p>
<p>
<a href="http://www.microsoft.com/">
Этот текст</a> указывает на ссылку в World Wide Web.
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

`<a>` (открывающий тег) - предназначен для установления гипертекстовой гиперсвязи и якоря для них, т.е. определить какое слово или другая конструкция в документе обеспечивает связь с ресурсом (файлом html) или определить, что текущее место экрана может использоваться с данным именем как флажок для таких же связей в том же или другом документе.

`</a>` (закрывающий тег)

Атрибут `href`, добавляемый к тегу `<a>`, обозначает место назначения в документе.

3. Использование изображения в качестве ссылки

```
<html>
<body>
<p>
Изображение как гиперссылка: <a href="lastpage.htm">

</a>
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

Тег `<img>` позволяет использовать графический изображение.

Атрибут `border` позволяет устанавливать толщину рамки изображения.

Атрибут `alt` позволяет указать альтернативный текст, если изображение не отображается в обозревателе.

Атрибут `src` – URL-адрес, указывающий на файл изображения.

ВНИМАНИЕ! Если графическое изображение находится в той же папке, где и страница, на которой оно будет использоваться, то атрибуту `src` присваивают только название изображения. Если необходимо подключить графическое изображение, которое находится в другой папке, то прописывают полный путь, где находится изображение, например, `C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\Спорт\Фигурное катание\img-437ac.jpg`. А также обращайте внимание на расширение файла!

Атрибуты width и height задают соответственно ширину и высоту графического изображения.

4. Открытие ссылки в новом окне браузера

```
<html>
<body>
<a href="lastpage.htm" target="_blank">
Переход на последнюю страницу</a>
<p>
```

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

```
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

5. Ссылки локализованные внутри страницы

```
<html>
<body>
<p>
<a href="#C4">Посмотреть Часть 4</a>
</p>
<p>
<h2>Часть 1</h2>
<p>Первая часть объясняет...</p>
<h2> Часть 2</h2>
<p> Вторая часть объясняет... </p>
<h2> Часть 3</h2>
<p> Третья часть объясняет ... </p>
<a name="C4"><h2> Часть 4</h2></a>
<p> Четвертая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 5</h2>
<p> Пятая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 6</h2>
<p> Шестая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 7</h2>
<p> Седьмая часть объясняет ...</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

<h1> ... </h1>, <h2> ...</h2> ,...,<h6> ...</h6> -теги для оформления заголовков различных уровней, начиная с самого большого и заканчивая самым маленьким.

Атрибут align может принимать значения left, center, right, что позволяет изменять положение заголовка.

Например, <h1 align="center"> Графическое изображение </h1>.

Оформление гиперссылки внутри страницы:

Посмотреть Часть 4

#C4 – имя той части, куда необходимо перейти при нажатии на гиперссылку

«Посмотреть Часть 4»

<h2> Часть 4</h2>

Имя задается с помощью атрибута name внутри тега <a>.

6. Создание ссылки на e-mail

<html>

<body>

<p> This is a mail link:

 Отправка e-mail

</p>

</body>

</html>

Комментарии:

 Отправка e-mail

Для создания гиперссылок на адреса электронной почты используется командное слово mailto:, затем прописывается адрес электронной почты и тема письма.

Символы #, ? и & в адресах гиперссылок используются для отделения имени файла от имени закладки и для разделения строк установки значений полей в окне нового сообщения приложения клиента электронной почты.

%20 – пробел, записанный шестнадцатеричным кодом символов.

7. Изменение цвета гиперссылки

<html>

<body link="blue" alink="red" vlink="red">

Тест связи с yahoo!

</body>

</html>

8. Использование гиперссылок и списков

<html>

<body>

<h1 align="center">использование гиперссылок</h1>

<hr/>

<li type="circle">Визит на поисковый сервер yahoo!

<li type="disc">Поиск информации с помощью hotbot


```

<li type=square >Визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a>
</li>
</ul>
<ol>
<li type=a>визит на поисковый сервер <a href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a>
</li>
<li type=I>поиск информации с помощью <a href="http://www.hotbot.com">hotbot</a>
</li>
<li type=1>визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a> </li>
</ol>
</body>
</html>

```

Комментарий

<hr> - вставка горизонтальной линейки

 - неупорядоченный список помеченных элементов (элементы списка отображаются в виде круга, диска, квадрата).

 -упорядоченный список помеченных элементов (элементы списка нумеруются цифрами или буквами)

 - начальный тег, ограничивающий элемент списка в неупорядоченном и упорядоченном списках.

Задание:

5. Откройте текстовый редактор Блокнот.

6. Скопируйте код программы из первого примера и поместите его в текстовый редактор.

5. Нажмите Файл, выберете Сохранить как...

Создайте свою папку на диске D, в которую вы будете помещать все выполненные вами работы.

Нажмите «Открыть».

Дайте имя вашему файлу и обязательно!! поставьте расширение html (например, 1.html).

Выберете тип файла: «Все файлы».

Нажмите «Сохранить».

12.Зайдите в свою папку, два раза нажмите на появившуюся иконку вашей страницы.

13.Сравните результат с результатом выполнения программы в браузере, представленного в лабораторной работе

14.Проделайте аналогичные действия с остальными 7 примерами. В результате в вашей папке должны находиться 8 страниц.

15.На основе представленных примеров создайте свою Web-страницу, используя текст и изображение, прилагаемые к данной лабораторной работе. В качестве

перехода на другие страницы при создании гиперссылок используйте уже созданные вами странички с примерами.

Обязательные элементы на главной странице:

- а) заголовок;
- б) абзацы;
- в) гиперссылки (на другие страницы, на адрес электронной почты, на графическое изображение, на текст внутри страницы);
- г) организовать открытие одной из страниц в новом окне браузера;
- д) списки (2 различных варианта).

Главная страница должна быть эстетически выдержанной и нести смысловую нагрузку.

Примерные задания к самостоятельной практической работе Разметка Web-страниц с помощью таблиц

Цель занятия: научиться использовать разметку с помощью таблиц при создании web – страниц.

Содержание:

1. Разметка с помощью таблиц

Таблица создается с помощью пары дескрипторов `<TABLE> ...</TABLE>`. Эти дескрипторы создают объект таблицы в том месте текста, где они добавлены в коде HTML. Но таблица пока еще пустая, она, не будучи видной на Web-странице, создаст разрыв в месте ввода дескрипторов. Теперь нужно добавить в таблицу строки и ячейки. Для этого используются следующие дескрипторы:

- `<tr>...</tr>` новая строка таблицы;
- `<th>...</th>` ячейка заголовка;
- `<td>...</td>` обычная ячейка таблицы.

2. Создание простейшей таблицы.

В следующем примере показано, как можно создать простейшую таблицу:

```
<html>
<!--Создаем объект таблицы-->
<TABLE border='2'>
<!--Создаем новую строку-->
<TR>
<!--Создаем 2 ячейки заголовков-->
<TH> Параметры </TH>
<TH> Технические характеристики</TH>
</tr>
<!--Создаем новую строку-->
<tr>
<!--Создаем 2 обычные ячейки-->
<TD> Двигатель </TD>
<TD> V8 </TD>
</tr>
</TABLE>
</html>
```

Обратите внимание на отличие между ячейками заголовков столбцов и обычными ячейками. По умолчанию текст в ячейках заголовков показан полужирным шрифтом с выравниванием по центру ячейки, а в обычных ячейках текст не выделяется и выравнивается по левому краю. Совсем не обязательно, чтобы в строках таблицы было одинаковое число ячеек. С помощью следующего кода будет создана треугольная таблица.

```
<html>
<head>
<title>
Образец таблицы
</title>
</head>
<body>
<table border='3'>

<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
<td> 124 </td>
</tr>
<tr>
<td> Фары </td>
<td> дальний свет </td>
<td> 45 </td>
<td> 47 </td>
<td> 48 </td>
</tr>
</table>
</body>
```

3. Добавление заголовка таблицы

Заголовок таблицы можно создать с помощью известных вам дескрипторов

`<h1>...<h6>`

Но поскольку ширина таблицы может отличаться от ширины окна обозревателя и выровнять текстовый заголовок относительно таблицы может оказаться довольно сложно.

Поэтому для создания заголовков лучше использовать дескриптор `<caption>`, который создает заголовки непосредственно в таблице.

```
<table border='3'>
<caption> таблица технических характеристик </caption>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>
```

По умолчанию заголовок выравнивается по центру таблицы. Чтобы изменить выравнивание влево или вправо, присвойте атрибуту `align` в дескрипторе `<caption>` значение `left` или `right`. Атрибуту `align` также можно присвоить значение `bottom`.

4. Выравнивание текста таблицы

Для выравнивания текста по горизонтали и по вертикали используются атрибуты `align` и `valign` соответственно. Этим атрибутам присваиваются следующие значения.

- `align`:
 - `left` – влево;
 - `center` – по центру;
 - `right` – вправо.

- `valign`:
 - `top` – вверх;
 - `center` – по центру;
 - `bottom` – вниз.

5. Установка отступов текста в ячейках таблицы

Отступы между текстом в разных ячейках таблицы можно регулировать с помощью следующих атрибутов дескриптора `<table>`:

- `cellspacing` – устанавливает расстояние между ячейками (по умолчанию 2 пикселя)
- `cellpadding` – устанавливает отступ текста от края ячейки (по умолчанию 1 пиксель).

Изменение отступа с помощью атрибута `cellpadding` повлияет на выравнивание текста. Так, если установить `cellpadding='4'`, то текст в ячейке окажется сдвинутым на 4 пикселя относительно средней линии ячейки.

6. Запрет на перенос слов в ячейках таблицы

По умолчанию обозреватель автоматически переносит слова, если длина фразы превышает размеры ячейки. В некоторых случаях бывает необходимо, чтобы текст в ячейке был представлен одной строкой. Установка атрибута `nowrap`, как в следующем примере:

```
<td nowrap> 21 378, 45 кг. </td>
```

запрещает перенос слов в ячейке.

Не устанавливайте атрибут `nowrap` в ячейках, содержащих длинные строки текста, иначе границы выйдут за пределы окна обозревателя, что затруднит чтение Web-страницы.

7. Заливка ячеек цветом

Для установки цвета ячейки таблицы применяется атрибут `b bgcolor`.

Окрашивание ячеек используется для выделения важных блоков данных в таблице.

8. Использование в таблице фоновых изображений

Фоновый рисунок устанавливается в атрибуте `background`. Этот атрибут можно устанавливать как для всей таблицы в дескрипторе `<table>`, так и для отдельной ячейки в дескрипторах `<td>` и `<tr>`. Соответственно, если в первом случае рисунок будет помещен в фоне всей таблицы, то во втором – только в фоне данной ячейки.

Пример:

```
<table border='0' cellpadding='0' cellspacing='0'>
  <tr>
    <td rowspan='2' width='200' height='500' background='peg11.jpg'
      align='middle'><font size='6'> PEUGEOT 407 </font></td>
    <td width='800' height='20' align='middle' background='peg1.jpg'>&nbsp;</td>
  <tr>
    <td valign='center' align='center'>
      <a href =hotm.html><font size='6'> ПОСЕТИТЕ НАШ САЙТ! </font></a> &nbsp;</td>
    <td></td>
  </tr>
</table>
```

9. Прорисовка границ таблицы

По умолчанию обозреватели не показывают границы вокруг таблицы и между ячейками. Это вполне подходит, если таблица используется для разметки макета документа. Если же нужно представить данные в форме таблицы, то прорисовка границ усилит зрительный эффект и поможет пользователям понять взаимосвязи данных в ячейках таблицы.

10. Границы таблицы

Установить границу таблицы можно с помощью атрибута `border` в дескрипторе `table`. Данному атрибуту присваивается значение ширины внешней границы таблицы в пикселях.

Обратите внимание, что атрибут `border` изменяет вид только внешней границы вокруг таблицы, тогда как внутренние границы между ячейками не меняются. Для изменения внутренних границ используются атрибуты `cellpadding` и `cellspacing`. По умолчанию обозреватели показывают границы серым цветом. Чтобы изменить цвет, воспользуйтесь атрибутом `bordercolor`. Установка данного атрибута изменит цвет как внешних, так и внутренних границ.

Чтобы убрать границы присвойте атрибуту `border` значение 0, или просто удалите этот атрибут из дескриптора `<table>`.

11. Выборочная прорисовка границ

Для выборочной прорисовки границ используются следующие атрибуты в теги `<table>`:

- `frame`
 - `Void` –нет внешних границ;
 - `Above` – граница по верхнему краю таблицы;
 - `Below`– граница по нижнему краю таблицы;
 - `Rhs`– граница по правому краю таблицы;
 - `Lhs`– граница по левому краю таблицы;
 - `Hsides`– граница по верхнему и нижнему краям таблицы;
 - `Vsides`– граница по левому и правому краям таблицы;
 - `Border` – все границы (задано по умолчанию).
- `rules` –устанавливает показ внутренних границ:
 - `None` –нет внутренних границ;
 - `Cols` – границы между столбцами;
 - `Rows`– границы между строками;
 - `Groups` – границы между группами столбцов и строк;
 - `All` – все внутренние границы (по умолчанию).

Пример,

```
<table border='0' cellspacing='0' frame='hsides' rules='cols'>
```

12. Объединение ячеек

Для объединения ячеек в дескрипторах `<td>` и `<th>` устанавливают следующие параметры:

- `colspan` – число столбцов, занятых ячейкой;
- `rowspan` - число строк, занятых ячейкой.

13. Группирование столбцов

Для группирования столбцов используют следующие дескрипторы:

`<colgroup>` -структурная группа столбцов, применяется для разбивки таблицы на столбцы разных типов, например, столбец заголовков и столбцы данных;

`<col>` - неструктурная группа столбцов, применяется для произвольного группирования столбцов таблицы, имеющих общий формат данных.

В обоих дескрипторах протяженность групп задается атрибутом `span`.

14. Группирование строк

Для группирования строк используются следующие дескрипторы:

`<thead>` - создает группу заголовков, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз;

`<tbody>` -используется для создания одной или нескольких групп строк;

`<tfoot>` - создает группу строк нижнего колонтитула таблицы, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз.

Пример,

```
<html>
<body>
<table border='3' cellspacing='1' frame='hsides' rules='cols'>
<caption><font color='Teal'><b> ОБОРУДОВАНИЕ PEUGEOT 407</b></font> </caption>
<colgroup span=2>
<col span=1 bgcolor='silver'>
<col span=1 bgcolor='fuchsia'>
</colgroup>
<thead bgcolor='lime'>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>
</thead>
<tbody align='center'>
<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
</tr>
<tr>
<th> Фары </th>
<th> Дальний свет </th>
<th> 45 </th>
</tr>
</tbody>
<tfoot bgcolor='yellow'>
<tr>
<td colspan=3 align='center'>PEUGEOT 407 </td></tr>
</tfoot>
</TABLE>
</body>
</html>
```

15. Создание вложенных таблиц

Пример,

```

<tr>
  <table border='4' bordercolor='purple' Align='center' width='200'>
    <tr>
      <th> A </th>
      <th> Б </th>
      <th> В </th>
      <th> Г </th>
    </tr>
    <tr>
      <th> 1 </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
    </tr>
    <tr>
      <th> 2 </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
    </tr>
  </table>
</TR>

```

Задание. Создайте еще несколько Web-страниц по той же тематике, на которых разместите таблицы. Обязательные элементы оформления Web-страницы:

1. Заголовки таблицы.
2. Разметка страницы с помощью таблицы, содержащей фоновые рисунки.
3. Границы таблицы.
4. Группировка столбцов таблицы.
5. Группировка строк таблицы.
6. Вложенные таблицы.
7. Выравнивание рисунка в ячейке таблицы.

Владеть:

- опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся;
- опытом планирования учебного процесса в соответствующей предметной области с использованием разработанного учебно-методического обеспечения.

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-4 на продвинутом уровне

Примерные задания для лабораторной работы

Создание простейших документов с помощью языка гипертекстовой разметки

Цель занятия: освоить создание простейших документов в формате HTML, содержащих ссылки, а также использование списков.

Содержание:

В лабораторной работе представлены 8 различных примеров создания простейших документов в формате HTML. Рассмотрим их подробнее.

1. Использование комментария

```
<html>
<body>
<!-- Это комментарий. Он не показывается в окне браузера-->
<p>Это обычный параграф</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

`<html>` определяет файл как HTML-файл. Атрибутов нет.

`<body>` (тело документа) – открывающий тег. Обязательный элемент в документе при использовании атрибутов. Позволяет изменять представление документа в целом. Используются универсальные атрибуты и следующие (не вошли в XHTML):

Имя атрибута	Возможные значения	Описание
Bgcolor	Цветовая спецификация	Фоновый цвет документа
Text	Цветовая спецификация	Цвет текста документа
Link	Цветовая спецификация	Цвет для непосещенной гипертекстовой связи
Vlink	Цветовая спецификация	Цвет для посещенной гипертекстовой связи
Alink	Цветовая спецификация	Цвет для активной гипертекстовой связи
Background	URL	URL фонового образца

`</body>` - закрывающий тело документа тег.

`<p>` - тег абзаца – открывающий тег. Служит для представления обычного текстового абзаца.

`</p>` - закрывающий тег абзаца.

`<!-- -->` - тег для оформления комментария (не отображается в окне браузера).

2. Создание гиперссылки

```
<html>
<body>
<p>
<a href="lastpage.htm">Этот текст</a>
указывает на ссылку внутреннего сайта.
</p>
```

```
<p>
<a href="http://www.microsoft.com/">
Этот текст</a> указывает на ссылку в World Wide Web.
</p>
```

```
</body>
</html>
```

Комментарии:

<a> (открывающий тег) - предназначен для установления гипертекстовой гиперсвязи и якоря для них, т.е. определить какое слово или другая конструкция в документе обеспечивает связь с ресурсом (файлом html) или определить, что текущее место экрана может использоваться с данным именем как флажок для таких же связей в том же или другом документе.

 (закрывающий тег)

Атрибут href, добавляемый к тегу <a>, обозначает место назначения в документе.

3. Использование изображения в качестве ссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

Изображение как гиперссылка:

```

```

```
</a>
```

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

Тег позволяет использовать графический изображение.

Атрибут border позволяет устанавливать толщину рамки изображения.

Атрибут alt позволяет указать альтернативный текст, если изображение не отображается в обозревателе.

Атрибут src – URL-адрес, указывающий на файл изображения.

ВНИМАНИЕ! Если графическое изображение находится в той же папке, где и страница, на которой оно будет использоваться, то атрибуту src присваивают только название изображения. Если необходимо подключить графическое изображение, которое находится в другой папке, то прописывают полный путь, где находится изображение, например, C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\Спорт\Фигурное катание\img-437ac.jpg. А также обращайте внимание на расширение файла!

Атрибуты width и height задают соответственно ширину и высоту графического изображения.

4. Открытие ссылки в новом окне браузера

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<a href="lastpage.htm" target="_blank">
```

Переход на последнюю страницу

```
<p>
```

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

```
</p>
```

```
</body>
```

</html>

Комментарии:

Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

5. Ссылки локализованные внутри страницы

<html>

<body>

<p>

Посмотреть Часть 4

</p>

<p>

<h2>Часть 1</h2>

<p>Первая часть объясняет...</p>

<h2> Часть 2</h2>

<p> Вторая часть объясняет... </p>

<h2> Часть 3</h2>

<p> Третья часть объясняет ... </p>

<h2> Часть 4</h2>

<p> Четвертая часть объясняет ...</p>

<h2> Часть 5</h2>

<p> Пятая часть объясняет ...</p>

<h2> Часть 6</h2>

<p> Шестая часть объясняет ...</p>

<h2> Часть 7</h2>

<p> Седьмая часть объясняет ...</p>

</body>

</html>

Комментарии:

<h1> ... </h1>, <h2> ...</h2> ,...,<h6> ...</h6> -теги для оформления заголовков различных уровней, начиная с самого большого и заканчивая самым маленьким.

Атрибут align может принимать значения left, center, right, что позволяет изменять положение заголовка.

Например, <h1 align="center"> Графическое изображение </h1>.

Оформление гиперссылки внутри страницы:

Посмотреть Часть 4

#C4 – имя той части, куда необходимо перейти при нажатии на гиперссылку

«Посмотреть Часть 4»

<h2> Часть 4</h2>

Имя задается с помощью атрибута name внутри тега <a>.

6. Создание ссылки на e-mail

<html>

<body>

<p> This is a mail link:

 Отправка e-mail

</p>

</body>

</html>

Комментарии:

 Отправка e-mail

Для создания гиперссылок на адреса электронной почты используется командное слово mailto:, затем прописывается адрес электронной почты и тема письма.

Символы #, ? и & в адресах гиперссылок используются для отделения имени файла от имени закладки и для разделения строк установки значений полей в окне нового сообщения приложения клиента электронной почты.

%20 – пробел, записанный шестнадцатеричным кодом символов.

7. Изменение цвета гиперссылки

<html>

<body link="blue" alink="red" vlink="red">

Тест связи с yahoo!

</body>

</html>

8. Использование гиперссылок и списков

<html>

<body>

<h1 align="center">использование гиперссылок</h1>

<hr/>

<li type=circle>Визит на поисковый сервер yahoo!

<li type=disc >Поиск информации с помощью hotbot

<li type=square >Визит на сервер организации занимающейся стандартами web w3c

<li type=a>визит на поисковый сервер yahoo!

<li type=I>поиск информации с помощью hotbot

<li type=1>визит на сервер организации занимающейся стандартами web w3c

</body>

</html>

Комментарий

<hr> - вставка горизонтальной линейки

 - неупорядоченный список помеченных элементов (элементы списка отображаются в виде круга, диска, квадрата).

 -упорядоченный список помеченных элементов (элементы списка нумеруются цифрами или буквами)

 - начальный тег, ограничивающий элемент списка в неупорядоченном и упорядоченном списках.

Задание:

7. Откройте текстовый редактор Блокнот.

8. Скопируйте код программы из первого примера и поместите его в текстовый редактор.

6. Нажмите Файл, выберете Сохранить как...

Создайте свою папку на диске D, в которую вы будете помещать все выполненные вами работы.

Нажмите «Открыть».

Дайте имя вашему файлу и обязательно!! поставьте расширение html (например, 1.html).

Выберете тип файла: «Все файлы».

Нажмите «Сохранить».

16.Зайдите в свою папку, два раза нажмите на появившуюся иконку вашей страницы.

17.Сравните результат с результатом выполнения программы в браузере, представленного в лабораторной работе

18.Проделайте аналогичные действия с остальными 7 примерами. В результате в вашей папке должны находиться 8 страниц.

19.На основе представленных примеров создайте свою Web-страницу, используя текст и изображение, прилагаемые к данной лабораторной работе. В качестве перехода на другие страницы при создании гиперссылок используйте уже созданные вами странички с примерами.

Обязательные элементы на главной странице:

а) заголовок;

б) абзацы;

в) гиперссылки (на другие страницы, на адрес электронной почты, на графической изображение, на текст внутри страницы);

г) организовать открытие одной из страниц в новом окне браузера;

д) списки (2 различных варианта).

Главная страница должна быть эстетически выдержанной и нести смысловую нагрузку.

Примерные задания к самостоятельной практической работе

Разметка Web-страниц с помощью таблиц

Цель занятия: научиться использовать разметку с помощью таблиц при создании web – страниц.

Содержание:

1. Разметка с помощью таблиц

Таблица создается с помощью пары дескрипторов `<TABLE> ...</TABLE>`. Эти дескрипторы создают объект таблицы в том месте текста, где они добавлены в коде HTML. Но таблица пока еще пустая, она, не будучи видной на Web-странице, создаст разрыв в месте ввода дескрипторов. Теперь нужно добавить в таблицу строки и ячейки. Для этого используются следующие дескрипторы:

- `<tr>...</tr>` новая строка таблицы;
- `<th>...</th>` ячейка заголовка;
- `<td>...</td>` обычная ячейка таблицы.

2. Создание простейшей таблицы.

В следующем примере показано, как можно создать простейшую таблицу:

```
<html>
<!--Создаем объект таблицы-->
<TABLE border='2'>
<!--Создаем новую строку-->
<TR>
<!--Создаем 2 ячейки заголовков-->
<TH> Параметры </TH>
<TH> Технические характеристики</TH>
</tr>
<!--Создаем новую строку-->
<tr>
<!--Создаем 2 обычные ячейки-->
<TD> Двигатель </TD>
<TD> V8 </TD>
</tr>
</TABLE>
</html>
```

Обратите внимание на отличие между ячейками заголовков столбцов и обычными ячейками. По умолчанию текст в ячейках заголовков показан полужирным шрифтом с выравниванием по центру ячейки, а в обычных ячейках текст не выделяется и выравнивается по левому краю. Совсем не обязательно, чтобы в строках таблицы было одинаковое число ячеек. С помощью следующего кода будет создана треугольная таблица.

```

<html>
<head>
<title>
Образец таблицы
</title>
</head>
<body>
<table border='3'>

<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
<td> 124 </td>
</tr>
<tr>
<td> Фары </td>
<td> дальний свет </td>
<td> 45 </td>
<td> 47 </td>
<td> 48 </td>
</tr>
</table>
</body>

```

3. Добавление заголовка таблицы

Заголовок таблицы можно создать с помощью известных вам дескрипторов

`<h1>...<h6>`

Но поскольку ширина таблицы может отличаться от ширины окна обозревателя и выровнять текстовой заголовок относительно таблицы может оказаться довольно сложно.

Поэтому для создания заголовков лучше использовать дескриптор `<caption>`, который создает заголовок непосредственно в таблице.

```

<table border='3'>
<caption> таблица технических характеристик </caption>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>

```

По умолчанию заголовок выравнивается по центру таблицы. Чтобы изменить выравнивание влево или вправо, присвойте атрибуту `align` в дескрипторе `<caption>` значение `left` или `right`. Атрибуту `align` также можно присвоить значение `bottom`.

4. Выравнивание текста таблицы

Для выравнивания текста по горизонтали и по вертикали используются атрибуты `align` и `valign` соответственно. Этим атрибутам присваиваются следующие значения.

- `align`:
 - `left` – влево;
 - `center` – по центру;
 - `right` – вправо.
- `valign`:
 - `top` – вверх;
 - `center` – по центру;
 - `bottom` – вниз.

5. Установка отступов текста в ячейках таблицы

Отступы между текстом в разных ячейках таблицы можно регулировать с помощью следующих атрибутов дескриптора `<table>`:

- `cellspacing` – устанавливает расстояние между ячейками (по умолчанию 2 пикселя)
- `cellpadding` - устанавливает отступ текста от края ячейки (по умолчанию 1 пиксель).

Изменение отступа с помощью атрибута `cellpadding` повлияет на выравнивание текста. Так, если установить `cellpadding = '4'`, то текст в ячейке окажется сдвинутым на 4 пикселя относительно средней линии ячейки.

6. Запрет на перенос слов в ячейках таблицы

По умолчанию обозреватель автоматически переносит слова, если длина фразы превышает размеры ячейки. В некоторых случаях бывает необходимо, чтобы текст в ячейке был представлен одной строкой. Установка атрибута `nowrap`, как в следующем примере:

```
<td nowrap> 21 378, 45 кг. </td>
```

запрещает перенос слов в ячейке.

Не устанавливайте атрибут `nowrap` в ячейках, содержащих длинные строки текста, иначе границы выйдут за пределы окна обозревателя, что затруднит чтение Web-страницы.

7. Заливка ячеек цветом

Для установки цвета ячейки таблицы применяется атрибут `bcolor`.

Окрашивание ячеек используется для выделения важных блоков данных в таблице.

8. Использование в таблице фоновых изображений

Фоновый рисунок устанавливается в атрибуте `background`. Этот атрибут можно устанавливать как для всей таблицы в дескрипторе `<table>`, так и для отдельной ячейки в дескрипторах `<td>` и `<tr>`. Соответственно, если в первом случае рисунок будет помещен в фоне всей таблицы, то во втором – только в фоне данной ячейки.

Пример:

```
<table border='0' cellpadding='0' cellspacing='0'>
  <tr>
    <td rowspan='2' width='200' height='500' background='peg11.jpg'
      align='middle'><font size='6'> PEUGEOT 407 </font></td>
    <td width='800' height='20' align='middle' background='peg1.jpg'>&nbsp;</td>
  <tr>
    <td valign='center' align='center'>
      <a href='hotm.html'><font size='6'> ПОСЕТИТЕ НАШ САЙТ! </font></a> &nbsp;</td>
    <td></td>
  </tr>
</table>
```

9. Прорисовка границ таблицы

По умолчанию обозреватели не показывают границы вокруг таблицы и между ячейками. Это вполне подходит, если таблица используется для разметки макета документа. Если же нужно представить данные в форме таблицы, то прорисовка границ усилит зрительный эффект и поможет пользователям понять взаимосвязи данных в ячейках таблицы.

10. Границы таблицы

Установить границу таблицы можно с помощью атрибута border в дескрипторе table. Данному атрибуту присваивается значение ширины внешней границы таблицы в пикселях.

Обратите внимание, что атрибут border изменяет вид только внешней границы вокруг таблицы, тогда как внутренние границы между ячейками не меняются. Для изменения внутренних границ используются атрибуты cellpadding и cellspacing. По умолчанию обозреватели показывают границы серым цветом. Чтобы изменить цвет, воспользуйтесь атрибутом bordercolor. Установка данного атрибута изменит цвет как внешних, так и внутренних границ.

Чтобы убрать границы присвойте атрибуту border значение 0, или просто удалите этот атрибут из дескриптора <table>.

11. Выборочная прорисовка границ

Для выборочной прорисовки границ используются следующие атрибуты в теги <table>:

- frame
 - Void –нет внешних границ;
 - Above – граница по верхнему краю таблицы;
 - Below– граница по нижнему краю таблицы;
 - Rhs– граница по правому краю таблицы;
 - Lhs– граница по левому краю таблицы;
 - Hsides– граница по верхнему и нижнему краям таблицы;
 - Vsides– граница по левому и правому краям таблицы;
 - Border – все границы (задано по умолчанию).
- rules –устанавливает показ внутренних границ:
 - None –нет внутренних границ;
 - Cols – границы между столбцами;
 - Rows– границы между строками;
 - Groups – границы между группами столбцов и строк;
 - All – все внутренние границы (по умолчанию).

Пример,

```
<table border='0' cellspacing='0' frame='hsides' rules='cols'>
```

12. Объединение ячеек

Для объединения ячеек в дескрипторах <td> и <th> устанавливают следующие параметры:

- colspan – число столбцов, занятых ячейкой;
- rowspan - число строк, занятых ячейкой.

13. Группирование столбцов

Для группирования столбцов используют следующие дескрипторы:

<colgroup> -структурная группа столбцов, применяется для разбивки таблицы на столбцы разных типов, например, столбец заголовков и столбцы данных;

<col> - неструктурная группа столбцов, применяется для произвольного группирования столбцов таблицы, имеющих общий формат данных.

В обоих дескрипторах протяженность групп задается атрибутом span.

14. Группирование строк

Для группирования строк используются следующие дескрипторы:

<thead>- создает группу заголовков, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз;

<tbody>-используется для создания одной или нескольких групп строк;

<tfoot> - создает группу строк нижнего колонтитула таблицы, этот дескриптор можно использовать в коде таблицы один раз.

Пример,

```
<html>
<body>
<table border='3' cellspacing='1' frame='hsides' rules='cols'>
<caption><font color='Teal'><b> ОБОРУДОВАНИЕ PEUGEOT 407</b></font> </caption>
<colgroup span=2>
<col span=1 bgcolor='silver'>
<col span=1 bgcolor='fuchsia'>
</colgroup>
<thead bgcolor='lime'>
<tr>
<th> Параметры </th>
<th> Технические характеристики</th>
<th> Прочее </th>
</tr>
</thead>
<tbody align='center'>
<tr>
<td> Кузов </td>
<td> удобен </td>
<td> 15 </td>
</tr>
<tr>
<td> Двигатель </td>
<td> V8 </td>
<td> 134 </td>
</tr>
<tr>
<th> Фары </th>
<th> Дальний свет </th>
<th> 45 </th>
</tr>
</tbody>
<tfoot bgcolor='yellow'>
<tr>
<td colspan=3 align='center'>PEUGEOT 407 </td></tr>
</tfoot>
</TABLE>
</body>
</html>
```

15. Создание вложенных таблиц

Пример,

```

<tr>
  <table border='4' bordercolor='purple' Align='center' width='200'>
    <tr>
      <th> А </th>
      <th> Б </th>
      <th> В </th>
      <th> Г </th>
    </tr>
    <tr>
      <th> 1 </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
    </tr>
    <tr>
      <th> 2 </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
      <th> * </th>
    </tr>
  </table>
</TR>

```

Задание. Создайте еще несколько Web-страниц по той же тематике, на которых разместите таблицы. Обязательные элементы оформления Web-страницы:

1. Заголовки таблицы.
2. Разметка страницы с помощью таблицы, содержащей фоновые рисунки.
3. Границы таблицы.
4. Группировка столбцов таблицы.
5. Группировка строк таблицы.
6. Вложенные таблицы.
7. Выравнивание рисунка в ячейке таблицы.

Промежуточная аттестация

СПК-4 «Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования»

Знать:

- методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности;
- современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки;
- особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области;
- основные понятия и сопряженные с ними из предметной области;
- систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся;

Уметь:

- разрабатывать учебно-методического обеспечения;

- использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся при разработке учебно-методического обеспечения;

Владеть:

- опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся;

- опытом планирования учебного процесса в соответствующей предметной области с использованием разработанного учебно-методического обеспечения.

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-4

Перечень вопросов для экзамена

1. Интернет. История становления и развития.
2. Базовые службы Интернет.
3. Протоколы Интернет.
4. Служба WWW: структура и принципы.
5. HTML5. Общая характеристика.
6. Подход HTML5 к веб-разметке. Общая характеристика. Семантическая разметка.
7. Элементы `<header>` и `<footer>`. Назначение и использование. Пример.
8. Элемент `<section>`. Назначение и использование. Пример.
9. Элемент `<article>`. Назначение и использование. Пример.
10. Элемент `<aside>`. Назначение и использование. Пример.
11. Элементы управления формами.
12. Элементы для вывода и визуализации информации.
13. Элементы `<video>` и `<audio>`.
14. Селекторы. Универсальные селекторы.
15. Селекторы. Селекторы атрибутов элементов.
16. Селекторы. Селекторы нижележащих элементов.
17. Псевдо-классы в CSS.
18. Псевдо-элементы в CSS.
19. Строковые стили.
20. Вложенные стили.
21. Внешние таблицы стилей.
22. Импорт таблиц стилей.
23. Очистка float. Методы очистки float.
24. Flexbox. Основные преимущества flexbox.
25. JavaScript. Общая характеристика.
26. Основы работы с DOM.
27. Средства ввода-вывода в JavaScript.
28. Типы данных JavaScript.
29. Объявление и использование переменных.
30. Арифметические операторы и операторы сравнения.

31. Условные операторы: if, if-else в JavaScript.
32. Оператор switch-case в JavaScript
33. Циклы while, do while, for, for ... in в JavaScript
34. Операторы break и continue в JavaScript
35. Функции в JavaScript. Общая характеристика.
36. Работа с переменными и функциями. Глобальная и локальная переменная.
37. Использование оператора return.
38. Массивы в JavaScript. Общая характеристика.
39. Объектно-ориентированное программирование. Общие понятия: Абстракция. Инкапсуляция. Полиморфизм. Наследование.
40. Объекты в JavaScript. Создание объекта. Способы.
41. Прототип. Цепь прототипов.
42. Классическое наследование и безклассовое наследование (Prototypal).
43. Введение в библиотеку jQuery. Общая характеристика.
44. Введение в библиотеки и фреймворки. Преимущества использования JavaScript фреймворков и библиотек.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: выполнения лабораторных работ, проектов, конспектов, практической подготовки.

Требования к выполнению лабораторных работ.

Лабораторные работы включают следующие части: подготовка к работе; выполнение и оформление работы; сдача отчета работы.

Описание работы излагается в виде четкого алгоритма и выдается каждому обучающемуся.

Подготовка обучающихся к работе состоит в повторении теоретического материала. Кроме того, обучающиеся знакомятся с описанием лабораторной работы, изучают ее цели, содержание, письменно ответить на контрольные вопросы, делают все необходимые записи в соответствии с требованиями к оформлению отчета по работе.

В зависимости от содержания лабораторной работы требования к оформлению отчетов могут быть различными.

Лабораторная работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания.

Освоение дисциплины оценивается по балльной шкале. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за различные виды работ - 70 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Зачет с оценкой проводится в устной форме по вопросам экзаменационного билета.

Максимальная сумма баллов, которые магистрант может набрать при сдаче зачета с оценкой, составляет 30 баллов.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.	5
Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п.	10
Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.	15
Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Оригинально, нестандартно применяет полученные знания, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков.	30

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно