

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ по дисциплине
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»
для студентов направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль):
«Информатика и математика»

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	4
Лабораторная работа 1 HTML. Создание и редактирование Web-страницы	4
Лабораторная работа 2. HTML. Форматирование текста. Управление списками.....	5
Лабораторная работа 3. HTML. Работа с изображениями. Организация гиперссылок...	8
Лабораторная работа 4. HTML. Работа с таблицами. Обрамление элементов страницы	11
Лабораторная работа 5. HTML. Структурирование web-страниц фреймами.....	14
Лабораторная работа 6. MS Access. Построение модели и создание базы данных, операции с таблицами.	17
Лабораторная работа 8. MS Access. Создание SQL-запросов	17
Лабораторная работа 9. MS Access. Предикат NULL. Подзапросы. Предикат EXISTS	18
Лабораторная работа 9. ИС в образовании. 1С:Образовательное учреждение	19
Лабораторная работа 11. ИС в образовании. 1С:Образование 5. Школа	19
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
ДИСЦИПЛИНЫ.....	20

ВВЕДЕНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: формирование набора профессиональных и профессионально-профильных компетенций будущего бакалавра (специалиста) по соответствующему направлению подготовки.

Задачи дисциплины:

- изучение и практическое применение принципов построения информационных систем различных классов;
- освоение методов и инструментальных средств проектирования и анализа информационных систем;
- изучение технологических особенностей баз данных и средств управления данными.

теорию формальных грамматик и автоматов, этапы проектирования; основы построения информационных систем; дифференцирование графов для анализа связности, сети, устойчивость; минимизацию представления множеств; Уметь: осуществлять самооценку и самоконтроль, планировать свою деятельность при изучении курса Владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Знать:

- теоретические основы технологий организации информационных систем;
- этапы проектирования и основы построения информационных систем;
- методы отбора учебного содержания в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
- методы отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ в профессиональной деятельности учителя.

Уметь:

- применять CASE-технологии и ПО при автоматизированной разработке информационных систем;
- грамотно формулировать задачи по проектированию и эксплуатации информационных систем;
- представлять результаты решения отдельных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
- производить отбор вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ в профессиональной деятельности учителя информатики; применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов.
- применять основные методы для анализа и синтеза информационных систем и процессов;
- использовать методы структурного и объектно-ориентированного программирования; принципы автономной отладки и тестирования программ;

Владеть:

- современными компьютерными технологиями для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации;
- подходами к проектированию современных информационных систем;

- навыками гипертекстового программирования для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
- навыками тестирования и отладки программ; оформления программной документации.

Наименование лабораторных работ

№	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов
7 семестр		
1	Лабораторная работа № 1 HTML. Создание и редактирование Web-страницы	2
2	Лабораторная работа № 2 HTML. Форматирование текста. Управление списками.	2
3	Лабораторная работа № 3 HTML. Работа с изображениями. Организация гиперссылок	2
4	Лабораторная работа № 4 HTML. Работа с таблицами. Обрамление элементов страницы	2
5	Лабораторная работа № 5 HTML. Структурирование web-страниц фреймами	2
6	Лабораторная работа № 6 MS Access. Построение модели и создание базы данных, операции с таблицами.	4
7	Лабораторная работа № 7 MS Access. Составление форм, запросов и отчетов	2
8	Лабораторная работа № 8 MS Access. Создание SQL-запросов	2
9	Лабораторная работа № 9 MS Access. Предикат NULL. Подзапросы. Предикат EXISTS	2
10	Лабораторная работа № 10 ИС в образовании. 1С:Образовательное учреждение	2
11	Лабораторная работа № 11 ИС в образовании. 1С:Образование 5. Школа	2
Итого за 9 семестр		24
Итого		18

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа 1 HTML. Создание и редактирование Web-страницы

Цель работы: знакомство с основными понятиями языка HTML, структурой HTML-документа, обязательными метками, комментариями, способами форматирования текста. Приобретение навыков создания простейших статических Web-страниц в текстовом редакторе Блокнот.

Задание:

1.Создание, сохранение и просмотр простейшего html-документа

1. Ознакомьтесь с теоретическим материалом
2. Скопируйте на персональный носитель папку с лабораторной работой
3. Запустите приложение Windows – Блокнот.
4. Откройте файл-заготовку Lab1_Zadanie1.txt
5. Оформите текст файла-заготовки в виде html-документа (рис. 1).
6. Сохраните файл под именем Lab1_Page1.html на персональном носителе.

Перейдите в папку, в которой находится сохраненный файл.

7. Запустите Lab1_Page1.html, нажав на нем правой кнопкой мыши и выполнив команду Открыть с помощью. Далее выбирается имя браузера, в котором Вы хотите просмотреть web-страницу.

8. Исправьте в предложении «Не упускай возможности!» информационного блока окончание слова «возможности» с «и» на «ь».

9. Сохраните файл, не закрывая его, перейдите на вкладку ранее запущенной в браузере web-страницы.

10. Используя правую кнопку мыши выполните команду Перезагрузить (или Обновить страницу). Проанализируете результат выполнения файла и работу тегов.

```
<html>
<head><title>Моя первая страница</title></head>
<body>
<!--Использование заголовков-->
<h1>лабораторная работа</h1>
<h2>HTML. Создание простейшей web-страницы</h2>
<h3>Задание 1.Использование тегов разбивки страницы</h3>
Дан информационный блок:
<p>Три вещи никогда не возвращаются обратно – время, слово, возможность.
Не теряй времени! Выбирай слова! Не упускай возможности!</p>
Создать web-страницу достаточно просто, если вы знаете несколько основных тегов
На самом деле существует около 100 тегов, информацию о нужных тегах можно найти в справочниках.
Со временем Вы будете использовать теги на автомате.
Теперь вы знаете чуть больше о тегах и можете использовать их!!!</p>
Проанализируем применение тегов разбивки страницы
<br/>
<h4>Пример 1.1 Применение тегов p и br </h4>
<p>Три вещи никогда не возвращаются обратно – время, слово, возможность.
<br>Не теряй времени!<br>Выбирай слова!<br>Не упускай возможности!</p>
<p>Создать web-страницу достаточно просто, если вы знаете несколько основных тегов
На самом деле существует около 100 тегов, информацию о нужных тегах можно найти в справочниках.
Со временем Вы будете использовать теги на автомате.</p>
<h4>Пример 1.2 Применение тега pre </h4>
<p>Три вещи никогда не возвращаются обратно – время, слово, возможность.
<pre>Не теряй времени!
    Выбирай слова!
        Не упускай возможности!</pre></p>
<p>Создать web-страницу достаточно просто, если вы знаете несколько основных тегов
На самом деле существует около 100 тегов, информацию о нужных тегах можно найти в справочниках.
Со временем Вы будете использовать теги на автомате.</p>
<h4>Пример 1.3 Применение тегов div и span </h4>
<div style = "color:green">
<p>Абзацы мы объединили тегом div, а это <span style = "color:red">слово</span>
мы заключили тегом span.</p>
<p>С помощью встроенной таблицы стилей мы выделили слово красным цветом,
а блок текста из двух абзацев – зеленым</p>
</div>
<div style = "background-color:khaki">
<div>Обратите внимание, данный блок div содержит два вложенных тега div.</div>
<div>Цвет фона для всего блока – khaki, а
для этого <span style = "background-color:orangered">слова</span> – orange.</div>
</div>
<h4><marquee bgcolor="#87CEEB">
Теперь вы знаете чуть больше о тегах и можете использовать их!!!</marquee></h4>
</body>
</html>
```

Рисунок 1 – Листинг файла Lab1_Page1.html

11. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab1_Zadanie2.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 1) и сохраните под именем Lab1_Page2.html на персональном носителе.

12. Запустите Lab1_Page2.html, проанализируйте работу тегов.

Лабораторная работа 2. HTML. Форматирование текста. Управление списками

Цель работы: знакомство с основными тегами форматирования текста. Приобретение навыков создания и управления списков.

Задания:

1.Работа с атрибутами шрифта

1. Изучите теги форматирования текста.

2. Используя заготовку Lab2_Zadanie1.txt, создайте в Блокноте html-документ

(рис. 2) и сохраните под именем Lab2_Page1.html на персональном носителе.

3. Изучите содержимое документа, сохраните его и запустите на выполнение.

4. Проанализируйте полученный результат.

2.Изменение гарнитуры шрифта. Создание списков

1. Изучите теги форматирования текста и теги создания списков.

2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab2_Zadanie2.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 3) и сохраните под именем Lab2_Page2.html на персональном носителе.

3. Запустите Lab2_Page2.html, проанализируйте работу тегов.

```
<html>
<head>
<title> Работа со шрифтом</title>
</head>
<h2> Лабораторная работа
<p> HTML. Форматирование текста. Управление списками <p></h2>
<h3> Задание 1. Работа с атрибутами шрифта</h3>
<p> Для изменения характеристик шрифта на определенном участке HTML
используется тэг font.</p>
<p> За размер шрифта отвечает атрибут size. Он может принимать значения от 1 до 7
Изменить текущий размер шрифта на 1 единицу позволяют парные теги big и small.</p>
<p> Цвет шрифта задает атрибут color. Существует два способа задания цвета: при помощи ключевых
слов и в цветовой модели RGB. Второй способ является универсальным,
семейство шрифтов или название шрифта изменяется атрибутом face. </p>
<h4>Пример 1.1 Изменение размера шрифта</h4>
<p> Размер шрифта по умолчанию – 3.</p>
<p> Абсолютные значения атрибута size:
<br><font size="1"> Минимальный размер шрифта 1.</font>
<br><font size="2"> Размер шрифта 2.</font>
<br><font size="3"> Размер шрифта 3.</font>
<br><font size="4"> Размер шрифта 4.</font>
<br><font size="5"> Размер шрифта 5.</font>
<br><font size="6"> Размер шрифта 6.</font>
<br><font size="7"> Максимальный размер шрифта – 7.</font></p>
<p> Относительные значения атрибута size:
<br><font size="+3">Увеличение размера шрифта (по умолчанию) на 3 единицы size=3+3=6.</font>
<br><font size="+5">Увеличение размера шрифта (по умолчанию) на 5 единиц 3+5=8, однако size=7, т.к. максимальный 7).</font>
<br><font size="-2">Уменьшение размера шрифта (по умолчанию) на 2 единицы size=3-2=1.</font></p>
<h4>Пример 1.2 Изменение текущего размера шрифта с помощью тегов big и small</h4>
<big>Увеличение текущего размера шрифта 1 единицу.</big>
<br><small>Уменьшение текущего размера шрифта 1 единицу.</small></pre>
<h4>Пример 1.3 Изменение цвета шрифта</h4>
<p>Цвет текста по умолчанию черный.</p>
<font size="6"><b>
<p>Задание цвета по его названию:
<br><font color="green">Цвет шрифта green</font>
<br><font color="purple">Цвет шрифта purple.</font>
<br><font color="fuchsia">Цвет шрифта fuchsia.</font></p>
<p>Задание цвета моделью RRGGGBB в шестнадцатеричном формате:
<br><font color="#fa8e47">Цвет шрифта #fa8e47.</font>
<br><font color="#0079ff">Цвет шрифта #0079ff.</font>
<br><font color="#ff0000">Цвет шрифта #ff0000.</font></p>
</b></font>
<h4>Пример 1.4 Задание шрифта</h4>
<font face="arial black"> Шрифт Arial Black</font>
<br><font face="impact"> Шрифт Impact</font>
<br><font face="times new roman"> Шрифт Times New Roman</font>
<h4>Пример 1.5 Совместное использование атрибутов тег font
<p><font size="5" color=rgb(0, 139, 139) face="arial black">Шрифт Arial Black 5 цвет rgb(0, 139, 139).</font>
<br><font size="7" color="DeepPink" face="impact">Шрифт Impact 7 цвет DeepPink </font></p>
</body>
</html>
```

Рисунок 2 – Листинг файла Lab2_Page1.html

3.Управление списками

1. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab2_Zadanie3.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 4) и сохраните под именем Lab2_Page3.html на персональном носителе.

2. Запустите Lab2_Page3.html, проанализируйте работу тегов.


```

<html>
<head><title>Списки</title> </head><body>
<h2>Лабораторная работа
<p>HTML. Форматирование текста. Управление списками</p></h2>
<h3>Задание 2. Изменение гарнитуры шрифта. Создание списков</h3>
<pre><font face="times new roman">
В тексте html-документа можно:
- разбивать страницы на блоки;
- работать со шрифтами;
- формировать списки;
- задавать гарнитуру шрифтов и многое другое. </pre>
<h4>Пример 2.1 Создание маркированного списка</h4>
Текст на странице можно выравнивать:
<ul> <li> по центру;</li>
<li> по левому краю;</li>
<li> по правому краю.</li> </ul>
<h4>Пример 2.2 Горизонтальное выравнивание текста</h4>
Выравнивание текста по левому краю (по умолчанию)
<p align="center"> Выравнивание текста по центру</p>
<p align="right">Выравнивание текста по правому краю</p>
<h4>Пример 2.3 Создание нумерованного списка</h4>
Начертание шрифта может быть:
<ol>
<li> обычным;</li><li> полужирным;</li><li> курсив (наклонным);</li>
<li> подчеркнутым;</li><li> зачеркнутым.</li>
</ol>
<h4>Пример 2.4 Начертание текста</h4>
<p>обычное;<b> полужирное;</b><strong> полужирное, 2-ой способ;</strong>
<i> курсив (наклонное);</i><em> курсив, 2-ой способ;</em><u> подчеркнутое;</u><s> зачеркнутое.</s></p>
<h4>Пример 2.5 Индексы</h4>
Верхний индекс: X<sup>2</sup> + Y<sup>3</sup>.
Нижний индекс: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
</body>
</html>

```

Рисунок 3 – Листинг файла Lab2_Page2.html

```

<html>
<head><title>Списки 2</title> </head><body>
<h2>Лабораторная работа
<p>HTML. Управление списками</p></h2>
<h4>Пример 3.1 Создание многоуровневого списка</h4>
Виды нумерации, используемые в списках html-документа:
<ol>
<li> числовая нумерация:</li>
<ul>
<li> десятичные числа (по умолчанию);</li>
<li> римские числа:</li>
</ul>
<li> заглавные буквы(I, II, III, IV, ...);</li>
<li> строчные буквы(i, ii, iii, iv, ...);</li>
</ul>
<li> алфавитная нумерация:</li>
<ul>
<li> заглавные буквы (A, B, C, ...);</li>
<li> строчные буквы(a, b, c, ...).</li>
</ul>
</ol>
<h4>Пример 3.2 Использование в нумерованном списке атрибута type </h4>
<ol type = "A"> <!--указываем,
что список формируется в алфавитном порядке заглавными буквами -->
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
<ol type = "a"> <!--список формируется в алфавитном порядке
строчными буквами -->
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
<ol type = "I"> <!--список формируется римскими цифрами
в верхнем регистре -->
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
<ol type = "i"> <!--список формируется римскими цифрами
в нижнем регистре -->
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
<h4>Пример 3.3 Использование в нумерованном списке атрибута start </h4>
<p>Нумерованный список(type="I" start="5"):</p>
<ol type = "I" start = "5">
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
<p>Нумерованный список(type="A" start="10"):</p>
<ol type = "A" start="10">
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
<p>Нумерованный список(type="a" start="27"):</p>
<ol type = "a" start = "27">
<li>Первый пункт списка</li>
<li>Второй пункт списка</li>
<li>Третий пункт списка</li></ol>
</body>
</html>

```

Рисунок 4 – Листинг файла Lab2_Page3.html

Лабораторная работа 3. HTML. Работа с изображениями. Организация гиперссылок

Цель работы: изучение основ управления изображениями в HTML, приобретение навыков вставки и форматирования изображений; знакомство с возможностями HTML по организации гиперссылок на web-страницах.

Задания:

1. Добавление на web-странице изображения. Задание размеров изображения

1. Изучите теги работы с изображениями
2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab3_Zadanie1.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 5) и сохраните под именем Page_3_1.html на персональном носителе.

3. Запустите Page_3_1.html и проанализируйте работу тегов.

```
<html>
<head><title>Работа с рисунками 1</title></head>
<body bgcolor="#a9a955" text="blue">
<h2>Лабораторная работа
<br>HTML. Работа с рисунками</h2>
<h3>Задание 1. Добавление на web-странице рисунка. Задание размеров рисунка</h3>
<font color="olive"><b>ОФОРМЛЕНИЕ СТРАНИЦЫ </b></font>
<br>В стартовом теге body были заданы атрибуты, которые задают параметры всей страницы:
<br>- bgcolor (цвет фона страницы);
<br>- text (цвет текста на странице).
<br>С помощью тега hr на странице добавлены горизонтальные полосы
<hr>
<br>Рисунок на страницу добавляют используя тег img. Он имеет обязательный атрибут src,
<br>значением которого является абсолютный или относительный путь к изображению.
<h4>Пример 1.1 Вставка рисунка на странице</h4>
<p>Вставим рисунок (файл 1.jpg), расположенный в папке с материалами лабораторной работы.</p>

<p>Если файл расположен не в текущей папке, обязательно указывается путь к этому файлу.
<br>Например, src="d:\Lab3\smile.png". Т.е. файл с рисунком smile.png находится в папке Lab3 на диске d:</p>
<hr>
<h4>Пример 1.2 Вставка рисунка с Интернет-ресурса</h4>

<p>Изменение размера картинки с помощью атрибутов width - ширина и height - высота,
<br>которые задаются в пикселах или в процентах (процент от ширины экрана).
<br>В случае указания только одного атрибута,
<br>второй размер (ширину или высоту) браузер подберёт автоматически. </p>
<h4>Пример 1.3 Регулирование размеров рисунка в пикселах</h4>




</body>
</html>
```

Рисунок 5 – Листинг файла Page_3_1.html

2. Выравнивание и обтекание изображения

1. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab3_Zadanie2.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 6) и сохраните его под именем Page_3_2.html на персональном носителе.
2. Запустите Page_3_2.html и проанализируйте работу тегов.

3. Обрамление изображения

1. Изучите теги создания гиперссылок.
2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab3_Zadanie3.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 7) и сохраните под именем Page_3_3.html на персональном носителе.
3. Запустите Page_3_3.html и проанализируйте работу тегов.


```

<html>
<head>
<title>Работа с рисунками 2</title></head>
<body background = "fon.jpg">
<h2>Лабораторная работа
<br>HTML. Работа с рисунками</h2>
<h3>Задание 2. Выравнивание и обтекание рисунка</h3>
<font color= "olive"><b>ОФОРМЛЕНИЕ СТРАНИЦЫ </b></font>
<br>В стартовом теge body был задан атрибут background (фоновый рисунок страницы).
<hr>
<br>Атрибут alt тега img добавляет альтернативный текст для изображения.
<br>Этот текст выводится на месте появления изображения до его загрузки
<br>или при отключенной графике.
<h4>Пример 2.1 Использование альтернативного текста изображения</h4>
<p></p>
<p></p>
<br>Рисунок с указанным названием не найден,
<br>вместо него появился альтернативный текст "Обложка книги"
<hr> <br>Расположение картинки в HTML задается атрибутом align
<br>Этот атрибут так же влияет на обтекать рисунка текстом
<br>и может принимать следующие параметры:
<br>—left (выравнивание по левому краю);
<br>—top (верхняя граница изображения выравнивается по самому высокому элементу
текущей строки);
<br>—right (выравнивание по правому краю) и пр.
<h4>Пример 2.2 Расположение и обтекание изображения</h4>
<hr>
<p>Расположение рисунка по умолчанию </p>
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr>
<p>Расположение рисунка слева, текст обтекает её справа</p>
ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr><p>Расположение рисунка справа, текст обтекает её слева</p>
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr><p>Верхняя граница рисунка выравнивается по самому высокому элементу текущей строки</p>
<font size=5>ТЕКСТ </font>ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr><p>Верхняя граница рисунка выравнивается по самому высокому текстовому
элементу текущей строки</p>
<font size=5>ТЕКСТ </font>ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr>
<p>Задать отступ вокруг картинки (в пикселах)можно с помощью свойства margin атрибута style:
<br>— margin-top: Xpx (X - отступ сверху);
<br>— margin-bottom: Ypx (Y - отступ снизу);
<br>— margin-left: Lpx (L - отступ слева);
<br>— margin-right: Rpx (R - отступ справа).</p>
<h4>Пример 2.3 Расположение и обтекание изображения</h4>
<p>Рисунок без отступов</p>
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr>
<p>Рисунок с отступами сверху 25pix, слева 50pix, справа 100pix </p>
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr>
<p>Рисунок с отступами сверху 25pix,снизу 70pix </p>
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ ТЕКСТ
<hr></body></html>

```

Рисунок 6 – Листинг файла Page_3_2.html

```

<html>
<head><title>Работа с рисунками 3;</title></head>
<body>
<h2>лабораторная работа
<br>HTML. Работа с рисунками</h2>
<h3>Задание 3. Обрамление рисунка</h3>
<font color="6f00ff" size="4"><b>
<br>обрамление рисунка производится также, как обрамление любого элемента html
<br> (см. предыдущую лабораторную работу)
<h4>пример 3.1 обрамление рисунка с помощью атрибута border тега img </h4>
Рисунок без рамки

<br>Рисунок в рамке (толщина рамки 4 pix, цвет по умолчанию совпадает с цветом контента)

<br>Рисунок в рамке (толщина рамки 10 pix)

<hr>
<h4>пример 3.2 обрамление рисунка с помощью стилей</h4>
<br>обрамление рисунка Стил ь 1

<br>обрамление рисунка Стил ь 2

<br>обрамление рисунка Стил ь 3

<br>обрамление рисунка Стил ь 4

<br>обрамление рисунка Стил ь 5

</font></body></html>

```

Рисунок 7 – Листинг файла Page_3_3.html

4.Создание гиперссылок

1. Изучите теги создания гиперссылок.
2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab5_Zadanie1.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 8) и сохраните под именем Page_5_1.html на персональном носителе.

```

<html>
<head><title>Работа со ссылками</title></head>
<body><center>
<h2>лабораторная работа<br>HTML. Создание и управление гиперссылками</h2>
<h3>Задание 1. Связывание web-страниц гиперссылками</h3>
<p>Гиперссылка – одно из важнейших понятий для html-документов.
<br>Бродя по интернету, Вы щелкаете по кнопкам, текстам, картинкам
и попадаете на нужные страницы.
<br>Эти страницы могут находиться на одном сервере или на разных.
<br>Для визуального восприятия текстовая гиперссылка выделяется цветом и подчеркиванием.
<br>Курсор попадая на ссылку изменяет маркер
(например, из маркера-стрелки превращается в маркер-кисть руки). </p>
<p>Гиперссылки определяются в HTML парным тегом a.
<br>Чтобы создать ссылку на другой документ в тег a добавляется атрибут href.
<h4>Пример 1.1 Создание ссылки на web-страницу созданную во 2-ой лабораторной работе (файл Page_2_1.html)
<br>Для возврата к исходной странице воспользуйтесь стрелками перехода браузера</h4>
<br>ВНИМАНИЕ!!! Пропишите путь!!!
(Укажите место где на Вашем персональном носителе находится файл Page_2_1.html)
<p><a href="Путь\Page_2_1.html">Текстовая гиперссылка</a></p>
<h4>Пример 1.2 Создание гиперссылки-рисунка на документ word
<p><a href="1.docx"></a></p>
<h4>Пример 1.3 Создание гиперссылки-рисунка на рисунок</h4>
<p><a href="1.jpg"></a></p>
<h4>Пример 1.4 Создание ссылки на Интернет-ресурс</h4>
<p><a href="http://www.yandex.ru">Ссылка на Интернет-ресурс 1
<br>загружает страницу в текущее окно браузера</a></p>
<p><a href="http://www.yandex.ru" target="_blank">Ссылка на Интернет-ресурс 2
<br>загружает страницу в новое окно браузера </a></p>
<h4>Пример 1.5 Ссылка с всплывающей подсказкой (наведите курсор на ссылку и Вы увидите всплывающую подсказку) </h4>
<p><a href="http://www.ncfu.ru" title="Официальный сайт СКФУ">
Северо-Кавказский Федеральный университет</a></p>
<h4>Пример 1.6 Ссылка на адрес электронной почты </h4>
<p><a href="mailto:velts-yatsenco@yandex.ru">E-mail Вельц О.В.</a></p>
</center></body></html>

```

Рисунок 8 – Листинг файла Page_5_1.html

3. Запустите Page_5_1.html и проанализируйте работу тегов.
4. Добавьте в Page_5_1.html пример 1.7 (создание ссылки на метку внутри документа):
 - после тега<center> добавьте метку (), к которой будет возвращать ссылка;
 - перед тегом </center> добавьте строки:

```

<h4>Пример 1.7 Ссылка на начало страницы </h4>
<p><a href="#key">В начало</a></p>

```
5. Сохраните измененный файл и выполните его. Проработайте ссылку из примера 1.7.
6. Добавьте в Page_5_1.html пример 1.8 (создание ссылки на метку другой страницы):

– перед тегом `</center>` добавьте строки:

`<h4>Пример 1.8 Ссылка на метку другого документа</h4>`

`<p><a href="ПУТЬ\Page_3_2.html#rrr">Перейти к примеру 2.2 предыдущей лабораторной работы</a></p>`;

– слово ПУТЬ в теге `a`, замените путем к файлу `Page_3_2.html` на Вашем носителе;

– откройте файл `Page_3_2.html` и перед строкой `<h4>Пример 2.2 Расположение и обтекание изображения</h4>` добавьте тег `<a name="rrr"></a>`.

7. Сохраните оба измененных файла и выполните `Page_5_1.html`, проанализируйте результат выполнения примера 1.8.

5. Работа с цветом текстовой гиперссылки

1. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки `Lab5_Zadanie2.txt`, оформите его в виде html-документа (рис. 9) и сохраните под именем `Page_5_2.html` на персональном носителе.

2. Запустите `Page_5_2.html` и проанализируйте работу тегов.

```
<html>
<head><title>Работа с цветом ссылок</title></head>
<body>
<center>
<h2>лабораторная работа
<br>HTML. Работа с рисунками. Создание гиперссылок</h2></h2>
<h3>Задание 3. Работа с цветом текстовой гиперссылки</h3>
<p>С помощью HTML можно задавать определенный цвет всем ссылкам на странице,
а также изменять цвет отдельных ссылок.
<br>Цвет всех ссылок задается атрибутами тега body.
<br>Атрибуты являются необязательными и если они не указаны их значения определены по умолчанию.
<br>Атрибут link определяет цвет ссылок на веб-странице (по умолчанию синий, #0000FF).
<br>Атрибут alink задает цвет активной ссылки цвет ссылки меняется при нажатии
на ней кнопки мыши (по умолчанию красный, #FF0000).
<br>Атрибут vlink определяет цвет уже посещенных ссылок. (по умолчанию фиолетовый, #800080).
<h4>Пример 3.1. Воспользуйтесь ссылками приведенными ниже и проанализируйте изменение их цвета</h4>
<br><a href="2.png">Значок гиперссылки 1</a>
<br><a href="3.jpg">Значок гиперссылки 2</a>
<br><a href="4.gif">Значок гиперссылки 3</a></p>
<p>описанный выше способ работает для всех ссылок веб-страницы.
<br>Однако, иногда возникает необходимость одновременно использовать разные цвета.
<br>Светлые, например, для темных областей веб-страницы, а темные цвета – соответственно, для светлых.
<br>Для изменения цвета ссылки следует использовать в теге a атрибут style="color: #rrggbb"
<h4>Пример 3.2. Воспользуйтесь ссылками приведенными ниже и проанализируйте изменение их цвета</h4>
<br><a href="2.png" style="color: #af55d5">Значок гиперссылки 1</a>
<br><a href="3.jpg" style="color: olive">Значок гиперссылки 2</a>
<br><a href="4.gif" style="color: rgb(25, 125, 255)">Значок гиперссылки 3</a></p>
</center>
</body>
</html>
```

Рисунок 9 – Листинг файла `Page_5_2.html`

3. Добавьте в тег `body` атрибуты:

`<body link="green" vlink="fuchsia" alink="yellow" bgcolor="silver">`

4. Сохраните измененный файл, запустите и проанализируйте изменение цвета ссылок.

Лабораторная работа 4. HTML. Работа с таблицами. Оформление элементов страницы

Цель работы: изучение основ организации таблиц в HTML, приобретение навыков создания простых и сложных таблиц и оформления элементов web-страницы.

Задания:

1. Создание таблицы

1. Изучите теги управления таблицами

2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки `Lab4_Zadanie1.txt`, оформите его в виде html-документа (рис. 10) и сохраните под именем `Page_4_1.html` на персональном носителе.

3. Запустите `Page_4_1.html` и проанализируйте работу тегов.


```

<html>
<head><title>Создание таблицы</title></head>
<body>
<h2>Лабораторная работа<br>HTML. Работа с таблицами. Обрамление элементов страницы</h2>
<h3>Задание 1. Создание таблицы</h3>
<p>Для формирования таблицы в HTML используется парный тег table
<br> Атрибутами данного тега являются:
<br>align; width (ширина таблицы в пикселях или в % относительно ширины окна браузера);
<br>height (высота таблицы в пикселях или в % относительно ширины окна браузера,она
обычно рассчитывается автоматически,
поэтому изменять ее не рекомендуют);
<br>border (толщина рамки таблицы в пикселях); cellpadding (расстояние между смежными ячейками в пикселях,
по умолчанию равно 2);
<br>cellpadding (расстояние между содержимым ячейки и ее границей в пикселях, по умолчанию равно 1);
<br>bgcolor (фоновый цвет таблицы);
<br>background (фоновое изображение для таблицы);bordercolor (цвет всех линий рамки таблицы).</p>
<p>Название таблицы задается парным тегом caption
<br>Строка таблицы задается парным тегом tr.
<br>Заголовок столбца таблицы определяется парным тегом th.
<br>Парный тег td служит для создания ячейки таблицы.
<br>Атрибуты тегов tr, th, td:
<br>width и height (для tr не применяются); align, valign(вертикальное выравнивание содержимого ячейки);
<br>bgcolor; background; bordercolor; colspan (количество объединяемых ячеек по столбцам, для tr не применяется);
<br>rowspan (количество объединяемых ячеек по строкам, для tr не применяется).</p>
<h4>Пример 1.1 Создание таблицы из двух столбцов и четырех строк</h4>
<table width="60%" border="1" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
<caption>Таблица 1.1</caption>
<tr> <th>Название 1-го столбца</th> <th>Название 2-го столбца</th> </tr>
<tr> <td align="right">1</td> <td align="center">Значение 1</td></tr>
<tr> <td align="right">2</td> <td align="center">Значение 2</td></tr>
<tr> <td align="right">3</td> <td align="center">Значение 3</td></tr>
</table>
<h4>Пример 1.2 Границы таблицы невидимые</h4>
<table width="20%" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
<caption>Таблица 1.2</caption>
<tr> <th>Название 1-го столбца</th> <th>Название 2-го столбца</th> </tr>
<tr> <td align="right">1</td> <td align="center">Значение 1</td></tr>
<tr> <td align="right">2</td> <td align="center">Значение 2</td></tr>
<tr> <td align="right">3</td> <td align="center">Значение 3</td></tr>
</table>
<h4>Пример 1.3 Изменение ширины столбцов, задание цвета шапки таблицы, расположение таблицы
на странице по умолчанию</h4>
<table width="60%" border="1" cellpadding="0" cellspacing="0">
<caption>Таблица 1.3</caption>
<tr bgcolor="#09F"> <th width="40%"> Название 1-го столбца</th> <th>Название 2-го столбца</th> </tr>
<tr> <td align="right">1</td> <td align="center">Значение 1</td></tr>
<tr> <td align="right">2</td> <td align="center">Значение 2</td></tr>
<tr> <td align="right">3</td> <td align="center">Значение 3</td></tr>
</table>
<h4>Пример 1.4 Задание толщины и цвета границ таблицы, изменение цвета ячейки</h4>
<table width="60%" border="3" bordercolor="blue" cellpadding="5" cellspacing="0">
<caption>Таблица 1.4</caption>
<tr> <th border="3" bgcolor="#09F"> Название 1-го столбца</th>
<th bgcolor="#09F">Название 2-го столбца</th> </tr>
<tr> <td align="right">1</td> <td align="center">Значение 1</td></tr>
<tr> <td align="right">2</td> <td align="center">Значение 2</td></tr>
<tr> <td align="right">3</td> <td align="center" bgcolor="yellow">Значение 3</td></tr>
</table>
</body></html>

```

Рисунок 10 – Листинг файла Page_4_1.html

2.Создание сложной таблицы

1. Изучите теги управления таблицами
2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab4_Zadanie2.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 11) и сохраните под именем Page_4_2.html на персональном носителе.
3. Запустите Page_4_2.html и проанализируйте работу тегов.
4. Добавьте в конец файла Page_4_2.html строку «Пример 2.3. Самостоятельная работа» и сформируйте таблицу (рисунок 12), используя изученные теги.
5. Сохраните изменения в файле.

```

<html>
<head><title>Создание таблицы</title></head>
<body>
<h2>Лабораторная работа
<br>HTML. Работа с таблицами. Оформление элементов страницы</h2>
<h3>Задание 2. Создание сложной таблицы</h3>
<h4>Пример 2.1 Объединение столбцов </h4>
<table border="2" bordercolor="olive" cellspacing="0" cellpadding="0">
<caption>Таблица 2.1</caption>
<tr><th colspan = "2">Ячейка заголовка 1</th> <th>Ячейка заголовка 2</th></tr>
<tr> <td>Ячейка данных 1 Строка 2</td><td>Ячейка данных 2 Строка 2</td><td>Ячейка данных 3 Строка 2</td></tr>
<tr> <td>Ячейка данных 1 Строка 3</td><td>Ячейка данных 2 Строка 3</td><td>Ячейка данных 3 Строка 3</td> </tr>
</table>
<h4>Пример 2.2 Объединение строк </h4>
<table border="1" bordercolor="green" cellspacing="0" cellpadding="0">
<caption>Таблица 2.2</caption>
<tr> <th colspan = "2">Ячейка заголовка 1</th><!--растягиваем на 2 ячейки--> <th>Ячейка заголовка 2</th></tr>
<tr><td rowspan = "2">Ячейка данных 1 Строка 2</td><td>Ячейка данных 2 Строка 2</td><td>Ячейка данных 3 Строка 2</td></tr>
<tr><td>Ячейка данных 2 Строка 3</td><td>Ячейка данных 3 Строка 3</td></tr>
</table>
</body></html>

```

Рисунок 11 – Листинг файла Page_4_2.html

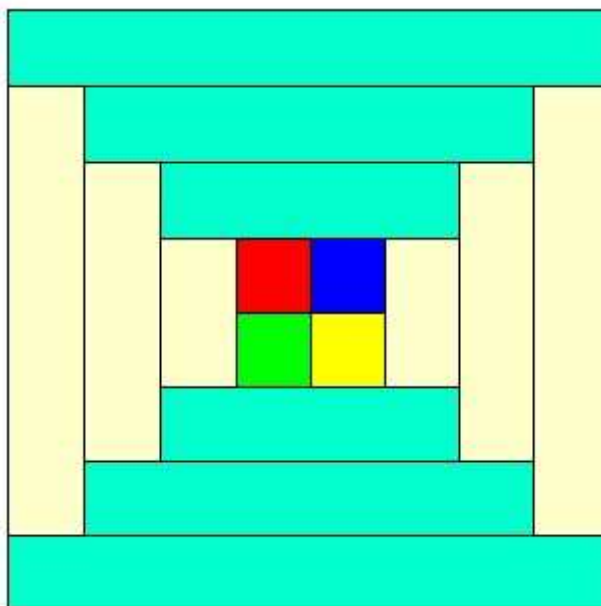


Рисунок 12 – Таблица для самостоятельной реализации

3.Обрамление элементов страницы

1. Изучите стиль задания рамки элементов страницы
2. Ознакомьтесь с содержанием файла-заготовки Lab4_Zadanie3.txt, оформите его в виде html-документа (рис. 13) и сохраните под именем Page_4_3.html на персональном носителе.
3. Запустите Page_4_3.html и проанализируйте работу тегов.

```

<html>
<head><title>Обрамление</title></head>
<body>
<h2>Лабораторная работа <br>HTML. Работа с таблицами. Оформление элементов страницы</h2>
<h3>Задание 3. Обрамление элементов веб-страниц</h3>
<p>Рамку можно сделать для каждого html элемента в независимости, что это заголовок, абзац, рисунок и т.п.
<br>В свое очередь существуют различия между рамками встраиваемых и блочных элементов.
<br>Для того чтобы вставить текст в рамку необходимо воспользоваться встроенным стилем и его свойствами.
<br>За рамку в HTML отвечает свойство border. Для него необходимо через пробел указывать 3 параметра:
<br>толщину рамки в пикселях, тип рамки (сплошная, точечная и т.д.) и цвет рамки.
<br>Тип рамки может быть: ridge (рельефная), dotted (точечная), double (двойная), <br>dashed (пунктирная), solid (сплошная).
<br>Свойство, отвечающее за расстояние между рамкой и объектом, заключенным в нее - padding <br>Отступ снаружи рамки задает свойство margin.
<br>Изменить фон элемента взятого в рамку можно прописав свойство background-color.</p>
<h4>Пример 3.1 Обрамление текста </h4>
<p style="border: 5px solid #C1FFAA">Абзац вставленный в обычную рамку</p>
<p style="border: 10px ridge #FFFAA">Абзац вставленный в рельефную рамку</p>
<div style="border: 4px dashed #FF0000">Блок текста обрамленный пунктирной рамкой</div>
<h4>Пример 3.2 Задание расстояний между элементом и рамкой, заданная обрамленного текста</h4>
<div style="border: 6px double #FF00FF; background-color: pink">Блок текста в двойной рамке и с заливкой</div>
<p style="border: 3px solid #C1FFAA; background-color: #BDD5D1; padding: 10px">Абзац вставленный в рамку с учетом расстояний</p>
<h4>Пример 3.3 Обрамление таблицы 1.1. из задания 1 текущей лабораторной работы</h4>
<table style="border: 10px ridge #FFFAA" border=2 width=200 align="center" cellspacing="0" cellpadding="0">
<caption>Таблица 1.1</caption>
<tr> <th>Название 1-го столбца</th> <th>Название 2-го столбца</th> </tr>
<tr> <td align="right">1</td> <td align="center">Значение 1</td></tr>
<tr> <td align="right">2</td> <td align="center">Значение 2</td></tr>
<tr> <td align="right">3</td> <td align="center">Значение 3</td></tr>
</table>
</body></html>

```

Рисунок 13 – Листинг файла Page_4_3.html

Лабораторная работа 5. HTML. Структурирование web-страниц фреймами

Цель работы: знакомство с возможностями HTML по организации фреймовой структуры на web-страницах, получение навыков управления фреймами.

Задания:

1. Создание страницы с тремя горизонтальными фреймами

1. Изучите теги создания страницы с фреймами
2. Создайте html-документ состоящий из трех горизонтальных фреймов,

используя код:

```
<html>
<head><title>Фреймы структура1</title></head>
<frameset rows="15%,*,10%">
<frame src="1.html">
<frame src="2.html">
<frame src="3.html">
</frameset>
<noframes><p>Ваш браузер не отображает фреймы</p></noframes> </html>
```

3. Сохраните html-документ под именем Page_5_1.html на персональном носителе и запустите на выполнение.

4. Подведите курсор к аббревиатуре ФГАО ВО, должна всплыть подсказка. Откройте содержимое файла 1.html, проанализируйте тег с помощью которого организована всплывающая подсказка. Изучите самостоятельно формат тега.

2. Создание страницы с тремя вертикальными фреймами 1.

1. Сохраните файл Page_5_1.html как Page_5_2.html.

2. Измените файл Page_5_2.html, заменив строки

```
<head><title>Фреймы структура1</title></head>
<frameset rows="15%,*,10%">
```

на

```
<head><title>Фреймы структура2</title></head>
<frameset cols="250,60%,*">
```

3. Проанализируйте полученный код, сохраните изменения в файле и запустите его на выполнение.

Создание страницы с горизонтальными и вертикальными фреймами

1. Создайте html-документ состоящий из вертикальных и горизонтальных фреймов, используя код:

```
<frameset cols="250,*">
<frame src="1.html">
<frameset rows="*,10%,">
<frame src="2.html">
<frame src="3.html">
</frameset>
```

2. Сохраните html-документ под именем Page_5_3.html на персональном носителе и запустите на выполнение.

3. Создание фреймов с табличным расположением

1. Создайте html-документ, используя код:

```
<html>
<head><title>Фреймы структура4</title></head>
<frameset rows="30%,70%" cols="33%,34%,33%">
<frame src="1.html">
<frame src="2.html">
```



```

<frame src="3.html">
<frame src="3.html">
<frame src="2.html">
<frame src="1.html">
</frameset>
</html>

```

2. Изучите структуру тега frameset, обратите внимание на атрибуты rows и cols.

3. Сохраните html-документ под именем Page_5_4.html на персональном носителе и запустите на выполнение.

4. Управление фреймами

1. Управление границами фреймовой структуры 1:

- откройте файл Page_5_1.html;
- скройте границы фреймов, добавив в тег frameset атрибут border="0", выполните файл, проанализируйте полученный результат;
- восстановите границы фреймов, задав толщину border="7" и bordercolor="yellow", проанализируйте полученный результат;
- подведите курсор к границе верхнего и среднего фреймов. Когда появится двунаправленная стрелка, измените с её помощью размер фреймов.

2. Управление границами фреймовой структуры 2: –

- откройте файл Page_5_2.html;
- скройте границы фреймов, добавив в тег frameset атрибут frameborder="0", выполните файл, проанализируйте полученный результат;
- подведите курсор к границе левого и среднего фреймов браузера, попытайтесь изменить их размер;
- восстановите границы фреймов, задав значение frameborder="1" и попытайтесь в браузере еще раз изменить их размер.
- добавьте атрибут noresize в тег frame src="3.html", попытайтесь изменить размер правого фрейма.

3. Управление границами фреймовой структуры 4:

- откройте файл Page_5_4.html, сохраните его под именем Page_5_5.html;
- внесите изменения в Page_5_5.html, добавив атрибут scrolling =" no " в первый (по счету) тег frame, сохраните изменения;
- выполните файл, проанализируйте полученный результат.

5. Ссылки во фреймах

1. Откройте файл 4.html. Изучите его содержимое, обратите внимание на тег a.
2. Создайте файл Page_5_5.html

```

<html>
<head><title>Ссылки во фреймах</title></head>
<frameset rows="15%,*,10%" border="7" bordercolor="yellow" >
<frame src="1.html">
<frame src="4.html" name="frame_center">
<frame src="3.html">
</frameset>
<noframes><p>Ваш браузер не отображает фреймы</p></noframes>
</html>

```

3. Проанализируйте как организуется работа со ссылками и запустите файл на выполнение.

4. Откройте файл 3.html. Добавьте перед </body> ссылку <a href="http://www.ncfu.ru/export/university/institutes/institut-informacionnyh-tehnologiy-i-

telekommunikacij/" target="frame_dn" style="color: yellow">ОФИЦИАЛЬНАЯ
СТАНЦИЯ Инцифры

5. Замените в файле Page_5_5.html строку <frame src="3.html" > на <frame src="5.html" name="frame_dn">.

6. Сохраните изменения и выполните файл.

6.Создание плавающих фреймов

1. Создайте файл Page_5_6.html

```
<html>
<head><title>Фрейм всплывающий</title></head>
<body>
<h2>Лабораторная работа<br>HTML. Работа с фреймами</h2>
<h3>Задание. Создание плавающего фрейма</h3>
<p>Иногда в страницу содержащую в себе не фреймовую структуру необходимо в
отдельном
окне вставить другой HTML документ или даже ряд таковых документов. Для
выполнения
этой цели существует тег iframe - так называемый плавающий фрейм.</p>
<iframe src="1.html" width="500" height="100" align ="right"></iframe>
<p><br><br><br><br><br><br><br>Второй плавающий фрейм</p>
<iframe src="3.html" width="300" height="70" align ="left"></iframe>
</body>
</html>
```

2. Проанализируйте как создаются плавающие фреймы и запустите файл на выполнение.

3. Добавьте перед </body> текст:

```
<p><br><br><br><br><br><br><br>
```

Еще одно удобство плавающих фреймов состоит в том, что в него можно загружать документы по ссылке. Для этого требуется задать имя фрейма через атрибут name, а в теге а указать это же имя в атрибуте target

Пройдите по ссылкам:


```
<a href="1.html" target=" PART "> PART_1</a> |
```

```
<a href="2.html" target=" PART ">PART_2</a> |
```

```
<a href="3.html" target=" PART ">PART_3</a></p>
```

```
<p><iframe src="model.html" name="PART" width="100%"
height="200"></iframe></p>
```

4. Сохраните изменения и выполните файл.

7.ИДЗ Творческое задание

Создать веб-страницу, максимально используя изученные теги. Образец фреймовой структуры веб-страницы изображен на рис.14.

Логотип и меню сайта		
Навигация сайта	Основное содержимое сайта	Рекламные баннеры и т.д.
Контактная информация		

Рисунок 14 – Требования к ИДЗ

Лабораторная работа 6. MS Access. Построение модели и создание базы данных, операции с таблицами.

Цель работы: научиться разрабатывать структуру многотабличных баз данных, получить практические навыки создания и редактирования таблиц, установки связей между таблицами, изучить фильтрацию и сортировку

Задания:

1. Разработать проект базы данных: База данных состоит из 4 таблиц: Кодификатор особых случаев эксплуатации (Код особого случая, Название особого случая), Самолет (Номер_борта, Тип_ВС, модификация, год_выпуска, Владелец, Место базирования, Изображение самолета), Инцидент (Номер_борта, Код_особого_случая, Дата_инцидента, Код_оператора, Дата_ввода_записи), Операторы (Фамилия, Код_оператора, Должность).
2. Определите индексы таблиц, соедините таблицы в соответствии с индексами.
3. Введите 12-14 записей в таблицы.

Лабораторная работа 7. MS Access. Составление форм, запросов и отчетов

Цель работы: научиться создавать различные формы, отчеты и запросы к связанным таблицам БД.

Задания:

1. Создайте формы для всех таблиц из задания 1 предыдущей работы.
2. В формах для таблиц на стороне связи М создать поля типа ComboBox. База данных состоит из 4 таблиц: Кодификатор особых случаев эксплуатации (Код особого случая, Название особого случая), Самолет (Номер_борта, Тип_ВС, модификация, год_выпуска, Владелец, Место базирования, Изображение самолета), Инцидент (Номер_борта, Код_особого_случая, Дата_инцидента, Код_оператора, Дата_ввода_записи), Операторы (Фамилия, Код_оператора, Должность).
3. Определите индексы таблиц, соедините таблицы в соответствии с индексами. Введите 5-6 записей в таблицы.
4. Разработать запросы: Перечень кодов особых случаев эксплуатации, Список инцидентов, Список операторов.
5. Подготовьте запросы: Список инцидентов для заданного кода особого случая эксплуатации, Список операторов, работавших в предыдущем месяце. Выполните 3-4 запроса по заданию преподавателя.
6. Подготовить отчеты для баз данных, созданных в предыдущей лабораторной работе.

Лабораторная работа 8. MS Access. Создание SQL-запросов

Цель работы: научиться формировать SQL-запросы на создание таблицы, на выборку с параметрами, на обновление записей, на удаление записей, на добавление данных, на удаление таблицы, на создание индексов.

Задание

Все запросы, создаваемые в рамках данной лабораторной работы, должны быть реализованы на языке SQL без помощи построителя запросов. Для создания нового SQL-запроса в окне базы данных нажмите кнопку Создание запроса в режиме конструктора и не выбирая таблицы для запроса нажмите кнопку Вид на панели инструментов.

1. Используя команду SELECT, создайте запрос на выборку записей из двух (или более) таблиц, используя правила внешнего и внутреннего соединения, а также различные условия отбора и сортировки.

2. Используя команду UPDATE, создайте запрос на обновление данных в созданных ранее таблицах.

3. Используя команду INSERT INTO, создайте запросы на добавление группы записей и одной записи в существующую таблицу.

4. Используя команду CREATE INDEX, создайте запрос на создание нового индекса, используя различные условия на значения индексов (IGNORE NULL, DISALLOW NULL, PRIMARY), а также типы сортировки.

5. Используя команду DROP, создайте запросы на удаление таблицы и индекса, созданных ранее в БД. Сохраните все созданные запросы в базе данных.

Лабораторная работа 9. MS Access. Предикат NULL. Подзапросы. Предикат EXISTS

Цель работы: научиться применять в запросах предикаты NULL, EXISTS, ANY и ALL; научиться объединять в одной выводимой таблице строки, полученные разными запросами и создавать новую таблицу базы данных из существующих таблиц.

Задания

1. Предикат IS NULL.

Для выяснения смысла значения NULL рассмотрим пример. Пусть в городе N ведётся база данных, в которой хранятся данные обо всех жителях, включая детей. Очевидно, что в графу «профессия» записи о ребёнке поместить нечего, так как у ребёнка ещё нет профессии. Графа профессия может оказаться пустой и в том случае, когда в момент занесения данных профессия жителя не была известна. Предполагается, что графа будет заполнена позже. Для неизвестного значения в SQL применяется специальное обозначение NULL. Значение NULL имеют по умолчанию все поля, в которые ничего не заносилось. NULL применяется в полях всех типов и само не имеет типа. Значение NULL можно использовать только в специальном предикате IS NULL, имеющем следующий синтаксис: <выражение> IS [NOT]NULL

Предикат IS NULL принимает значение «истина» только, если выражение равно NULL. Для работы с NULL-значениями полей создайте в базе данных таблицу, состоящую из двух любых текстовых полей, например, «ФИО» и «Адрес». Создайте и выполните следующие запросы к таблице: а) выбрать все записи с NULL; б) выбрать все записи с “”; в) выбрать все записи, в которых есть адреса; г) выбрать все записи, в которых нет адресов;

2. Подзапросы.

С помощью SQL можно вкладывать один запросы внутрь другого. Внутренний запрос называют подзапросом. Обычно, внутренний запрос генерирует значение, которое проверяется в предикате внешнего запроса, определяющего верно оно или нет. Например, в следующем запросе

2

выбираются из таблицы «Товары» те товары, цена которых меньше средней цены всех товаров таблицы: `SELECT * FROM Товары WHERE Цена < (SELECT AVG(Цена) FROM Товары);`

Самостоятельно постройте подзапрос к одной из таблиц своей базы данных.

Предикат EXISTS имеет синтаксис EXISTS подзапрос

и принимает значение ИСТИНА (TRUE), если подзапрос содержит хотя бы одну строку. В следующем запросе выбираются фамилии всех сотрудников, оформлявших заказы для клиента ANTON, при условии, что хотя бы один заказ для клиента ANTON был размещён в мае любого года. `SELECT DISTINCT b.Фамилия FROM Заказы a, Сотрудники b WHERE EXISTS (SELECT * FROM Заказы WHERE КодКлиента='ANTON' AND DatePart('m',ДатаРазмещения)=5) AND a.КодСотрудника = b.КодСотрудника AND a.КодКлиента='ANTON';`

Самостоятельно, используя таблицы своей базы данных, создайте и выполните

запрос с предикатом EXIST.

3.Объединение результатов нескольких запросов – UNION. Создание таблицы из существующих таблиц – SELECT ... INTO

Предложение UNION применяется для объединения результатов нескольких запросов в одной выводимой таблице. Количество столбцов во всех запросах должно быть одинаковым и типы соответствующих столбцов 3 должны быть сравнимыми. В следующем примере выводятся адреса и города клиентов и заказов. Параметр ALL разрешает выводить дубликаты строк. SELECT ALL Адрес,Город,'Заказы ' AS Источник FROM Клиенты UNION SELECT ALL АдресПолучателя AS Адрес,ГородПолучателя AS Город,'Клиенты ' AS Источник FROM Заказы;

Самостоятельно выберите из двух любых таблиц как минимум по два столбца и поместите выдачу результирующего запроса в новую таблицу:

Создание таблицы из существующих таблиц с помощью SELECT ... INTO. Во многих СУБД конструкция SELECT ... INTO <имя таблицы> используется для создания новой таблицы и вывода в неё результатов запроса. Например, таблица «Страны» с названиями всех стран, в которые направляются заказы, создаётся в результате выполнения следующего запроса: SELECT DISTINCT СтранаПолучателя INTO Страны FROM Заказы;

Самостоятельно с помощью SELECT ... INTO создайте новую таблицу, содержащую данные из любой таблицы обо всех записях определенного значения. Например, создайте таблицу «Клиенты2», содержащую данные из таблицы «Клиенты» обо всех клиентах, живущих в Томске.

Лабораторная работа 9. ИС в образовании. 1С:Образовательное учреждение

Цель работы: изучить основные приемы работы в программном продукте «1С: Образовательное учреждение» по комплексной автоматизации управления основной деятельностью образовательной организации.

Задания:

1.Работа в роли классного руководителя

1. Опишите назначение раздела «Ученики».
- 2.Добавьте в портфолио ученика достижения, научную работу, запись в портфолио.

2. Работа в роли завуча

1. Создайте новый класс (букву).
2. Создайте два новых учебных предмета.
3. Создайте два новых сотрудника образовательного учреждения.
4. Добавьте в учебный план для вашего класса новые предметы, в качестве регионального или школьного компонента.
5. Распределите учебную нагрузку между преподавателями по вашим учебным предметам. Составьте расписание для преподавателей.

Лабораторная работа 11. ИС в образовании. 1С:Образование 5. Школа

Цель работы: изучить основные возможности программного продукта «1С:Образование 5. Школа» для управления учебным процессом в общеобразовательном учреждении, включая его организацию и поддержку.

Задание:

1. Изучите описание программного продукта «1С:Образование 5. Школа» на сайте <http://obr.1c.ru/educational/prepodavatelyam/1SObrazovanie-5-SHkola/>.

2. Ознакомьтесь с возможностями программного продукта. Для этого запустите демо-версию по ссылке <https://e4demo.lc.ru/library.html#section=home>

3. Изучите возможности программы в роли «Преподаватель» в разделе «Журнал» с кнопкой «Дополнительно».

4. Разработайте примерный план урока и укажите возможности использования на уроке электронных пособий.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Перечень основной литературы:

– Бураков, П. В. Корпоративные информационные системы Электронный ресурс: Учебное пособие / П. В. Бураков. - Корпоративные информационные системы, 2022-10-01. - Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2014. - 100 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено

– Альбекова, З. М. Корпоративные информационные системы : учеб. пособие (курс лекций): направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии; Направленность (профиль) "Прикладное программирование в информационных системах"; квалификация выпускника - бакалавр / З. М. Альбекова ; ФГАОУ ВО Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2021. - 142

2. Перечень дополнительной литературы:

– Фельдман, Я. А. Создаем информационные системы / Я. А. Фельдман. - Создаем информационные системы, 2022-05-25. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 120 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 5-98003-256-8, экземпляров неограничено

– Волкова, В. Н. Автоматизированные информационные системы в высшей школе: история и перспективы Электронный ресурс / В. Н. Волкова, Ю. А. Голуб. - Автоматизированные информационные системы в высшей школе: история и перспективы, 2021-03-25. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2011. - 112 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено

3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

– Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы» (электронный ресурс);

– Методические рекомендации по организации проведению самостоятельной работы по дисциплине «Информационные системы» (электронный ресурс). 4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

– <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Цифровая грамотность и обработка данных»

– <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль):
«Информатика и математика»

1. Общие положения

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов (СРС) в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К основным видам самостоятельной работы студентов относятся:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание докладов;
- подготовка к семинарам, практическим и лабораторным работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- выполнение учебно-исследовательских работ, проектная деятельность;
- подготовка практических разработок и рекомендаций по решению проблемной ситуации;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов;
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин;
- выполнение выпускной квалификационной работы и др.

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Самостоятельная работа по дисциплине **«Информационные системы»** направлена на формирование следующих **компетенций**:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3: Способен формировать	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для	Применяет знания и умения отбора учебного содержания

развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся и вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ в профессиональной деятельности учителя.
ПК-10: Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	ПК-10.1. Знает возможности ИТ для решения практических задач, получения, хранения, обработки и передачи информации	Понимает и применяет основные методы математической обработки информации, основные приемы алгоритмизации и программирования на ЯВУ; методы структурного и объектно-ориентированного программирования; принципы автономной отладки и тестирования программ Использует современные компьютерные технологии, методы и технологии программирования на современных ЯП ВУ для решения практических задач. Владеет навыками программирования в современных средах для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
ПК-11: Способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	ПК-11.1 Знает современное программное обеспечение и его возможности	Применяет современное программное обеспечение и его возможности для решения практических задач. Владеет навыками принятия аналитических и технологических решений при использовании программного обеспечения и компьютерной обработки информации в профессиональной деятельности

2. Цель и задачи самостоятельной работы

Ведущая цель организации и осуществления СРС совпадает с целью обучения студента – формирование набора общенаучных, профессиональных и специальных компетенций будущего бакалавра по соответствующему направлению подготовки

При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов

способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

3. Технологическая карта самостоятельной работы студента

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
9 семестр					
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-10.1, ПК-11.1	Самостоятельное изучение литературы и источников	Собеседование	1,5	0,5	2
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-10.1, ПК-11.1	Подготовка к лабораторным занятиям	Защита ЛР	3,5	0.5	4
Итого за 9 семестр			5	1	6
Итого			5	1	6

4. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом

4.1. Методические рекомендации по работе с учебной литературой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и

понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста**:

информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям

Для того чтобы практические и лабораторные занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

4.3. Методические рекомендации по самопроверке знаний

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, провести самопроверку усвоенных знаний, ответив на контрольные вопросы по изученной теме.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

4.4. Методические рекомендации по подготовке к экзаменам и зачетам

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

5.Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля: собеседование, оценка доклада, оценка презентации, оценка участия в круглом столе, оценка выполнения проекта.

Подробные критерии оценивания компетенций приведены в Фонде оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Перечень основной литературы:

– Бураков, П. В. Корпоративные информационные системы Электронный ресурс: Учебное пособие / П. В. Бураков. - Корпоративные информационные системы, 2022-10-01. - Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2014. - 100 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено

– Альбекова, З. М. Корпоративные информационные системы : учеб. пособие (курс лекций): направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии; Направленность (профиль) "Прикладное программирование в информационных системах"; квалификация выпускника - бакалавр / З. М. Альбекова ; ФГАОУ ВО Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2021. - 142

2. Перечень дополнительной литературы:

– Фельдман, Я. А. Создаем информационные системы / Я. А. Фельдман. - Создаем информационные системы, 2022-05-25. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 120 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 5-98003-256-8, экземпляров неограничено

– Волкова, В. Н. Автоматизированные информационные системы в высшей школе: история и перспективы Электронный ресурс / В. Н. Волкова, Ю. А. Голуб. - Автоматизированные информационные системы в высшей школе: история и перспективы, 2021-03-25. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2011. - 112 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено

3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

– Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы» (электронный ресурс);

– Методические рекомендации по организации проведению самостоятельной работы по дисциплине «Информационные системы» (электронный ресурс). 4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

– <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Цифровая грамотность и обработка данных»

– <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.