

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Базовая кафедра экономики и менеджмента**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ  
WEB-СТРАНИЦ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

**Б1.В.ДВ.04.01**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**38.03.02 Менеджмент**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Производственный менеджмент**

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости .....	4
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий .....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам .....	6
4.3 Лабораторные работы.....	7
4.4 Практические занятия.....	7
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	7
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>8</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ .....	10
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>34</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>34</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>35</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>40</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>41</b>

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к информационно-аналитическому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

## Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является: дать обучающимся необходимые теоретические знания о глобальной компьютерной сети Internet и способах представления информации в ней; прикладные знания методов создания и размещения в сетях WEB-страниц и сайтов; прикладные знания в области создания и демонстрации электронных презентаций; навыки самостоятельного использования инструментальных программных систем, создания WEB-страниц и презентаций в практической деятельности менеджера в современном офисе.

## Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины заключаются в освоение обучающимися следующих вопросов: изучение архитектуры глобальных информационных сетей типа Internet; знакомство с принципами размещения полезной информации и доступа к необходимым данным; изучение методов и основных приемов создания электронных презентаций; изучение методов и основных приемов создания Web-страниц.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-7	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>знать:</b> - технологии разработки презентации; <b>уметь:</b> - разрабатывать презентации со сценарием; <b>владеть:</b> - навыками применения информационных технологий для создания наглядных и убедительных деловых презентаций.
ПК-11	владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	<b>знать:</b> - основные технические и программные средства для подготовки презентации; <b>уметь:</b> - разрабатывать интерактивные презентации и самовыполняющиеся презентации; <b>владеть:</b> - навыками разработки презентаций с использованием Web-технологий.

# 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Программные средства разработки WEB-страниц и презентаций относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении такой учебной дисциплины, как: Б1.Б.24 Информатика.

Основываясь на изучении указанной дисциплины, программные средства разработки WEB-страниц и презентаций представляет основу для изучения дисциплин: Б1.Б.25 Экономико-математические методы, Б1.Б.18 Бизнес-планирование.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	2	3	72	34	17	17	-	38	-	зачет
Заочная	4	-	72	16	4	-	12	52	-	зачет
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			3
1	2	3	4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	34	12	34
Лекции (Лк)	17	6	17
Лабораторные работы (ЛР)	17	6	17
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	38	-	38
Подготовка к лабораторным работам	18	-	18
Подготовка к зачету	20	-	20
<b>III. Промежуточная аттестация зачет</b>	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины	час. зач. ед.	72	72
		2	2

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ темы	Наименование темы дисциплины	Трудоём- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обу- чающихся и трудоёмкость; (час.)		
			учебные занятия		само- стоя- тельная работа обу- чающихся
			лекции	лабора- торные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций	14	3	3	8
2.	Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций	18	4	4	10
3.	Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint	22	6	6	10
4.	Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций	18	4	4	10
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

- для заочной формы обучения:

№ темы	Наименование темы	Трудоём- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обу- чающихся и трудоёмкость; (час.)		
			учебные занятия		само- стоя- тельная рабо- та обу- чаю- щихся*
			лекции	практиче- ские занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций	15	1	2	12
2.	Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций	15	1	2	12
3.	Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint	19	1	4	14
4.	Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций	19	1	4	14
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>52</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ темы</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
1.	Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций	Технологии мультимедиа. Комплексное представление текстовой, графической, аудио- и видеoinформации. Использование мультимедийных технологий для создания электронных презентаций. Типы презентаций, области их применения.	Лекция беседа (2 часа)
2.	Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций	Устройства для подготовки текстовой и графической информации. Основные сведения о сканерах. Программы распознавания текста. Форматы графических файлов. Получение графического изображения с использованием цифровых фотоаппаратов. Цифровое фото. Программы обработки графических изображений. Подготовка видеоматериала. Аналоговое и цифровое видео. Форматы видео файлов. Программы для видеомонтажа. Технические и программные средства создания звуковых файлов. Форматы аудио файлов.	Лекция-дискуссия (2 часа)
3.	Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint	Назначение и возможности программы Microsoft PowerPoint. Последовательность подготовки презентации. Способы создания презентации. Использование мастера автосодержания и шаблонов оформления. Работа со слайдами. Работа со структурой. Работа с текстом. Добавление в слайд графики, диаграмм, таблиц. Режимы просмотра презентации. Модификация презентации. Вставка объектов мультимедиа. Анимация текста и объектов слайда. Разработка самовыполняющейся презентации. Создание интерактивных слайд фильмов. Подготовка презентаций для публикации в Интернет.	-
4.	Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций	Основы Интернет. Создание презентации с использованием языка HTML. Синтаксис HTML и структура web-страницы. Форматирование текста. Размещение изображений, аудио- и видео-объектов на web-странице. Связывание web-страниц с помощью гиперссылок. Использование таблиц для макетирования web-страницы. Разработка структуры web-презентации и размещение ее в Интернет.	Лекция беседа (2 часа)

### 4.3. Лабораторные работы

- для очной формы обучения:

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в инте- рактивной, актив- ной, инновационной формах, (час.)</i>
1	1.	Использование мультимедийных технологий для создания электронных презентаций.	3	-
2	2.	Программы обработки графических изображений.	4	—
3	3.	Подготовка презентаций для публикации в Интернет.	6	Интерактивный семинар (6 часов)
4	4.	Связывание web-страниц с помощью гиперссылок.	2	—
5	4.	Использование таблиц для макетирования web-страницы.	2	—
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>	<b>6</b>

### 4.4. Практические занятия

- для заочной формы обучения:

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в инте- рактивной, актив- ной, инновационной формах, (час.)</i>
1	1.	Использование мультимедийных технологий для создания электронных презентаций.	2	-
2	2.	Программы обработки графических изображений.	2	—
3	3.	Подготовка презентаций для публикации в Интернет.	4	Интерактивный семинар (4 часа)
4	4.	Связывание web-страниц с помощью гиперссылок.	2	—
5	4.	Использование таблиц для макетирования web-страницы.	2	—
<b>ИТОГО</b>			<b>12</b>	<b>4</b>

### 4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К  
ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ  
КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компетенции  №, наимено- вание тем дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		Σ комп.	t <sub>ср</sub> час	Вид учебных занятий	Оценка результатов
		ОПК	ПК				
		7	11				
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций	14	+	+	2	7	Лк, ЛР, СР	тесты, зачет
2. Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций	18	+	+	2	9	Лк, ЛР, СР	тесты, зачет
3. Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint	22	+	+	2	11	Лк, ЛР, СР	тесты, зачет
4. Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций	18	+	+	2	9	Лк, ЛР, СР	тесты, зачет
<b>всего часов</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>36</b>		

**6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Кобзов А.Ю. Программные средства разработки Web-страниц и презентаций: методические указания к выполнению лабораторных работ. / А.Ю. Кобзов, А.В. Кобзова – Братск: Изд-во БрГУ, 2014. – 47 с.

2. Каверзина О.В. Основы работы в Power Point: методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине "Программные средства разработки Web-страниц и презентаций" для студентов экономических специальностей всех форм обучения / О. В. Каверзина, А. Ю. Кобзов. - Братск : БрГУ, 2011. - 27 с.

3. Оформление пояснительной записки учебной работы: стандарты Системы менеджмента качества ГОУ ВПО «БрГУ». СМК СТП 1.4-01-2005 / Т. Н. Радина, А. А. Сапожников. - Братск : БрГУ, 2005. – 14 с.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Лежебоков, А.А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем : учебное пособие / А.А. Лежебоков ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 85 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2286-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493216">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493216</a>	Лк, ПЗ, ЛР, СР	1(ЭУ)	1
<b>Дополнительная литература</b>				
2.	Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики: учеб./ Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. - 160 с. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7638-3187-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=435670&amp;sr=1">biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=435670&amp;sr=1</a>	Лк, ПЗ, ЛР, СР	1(ЭУ)	1
3.	Вылегжанина, А.О. Деловые и научные презентации: Учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 115 с. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8698-0; То же [Электронный ресурс]. - <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=446660&amp;sr=1">biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=446660&amp;sr=1</a>	Лк, ПЗ, ЛР, СР	1(ЭУ)	1
4.	Катунин Г.П. Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие. - Новосибирск: СибГУТИ, 2012. - 221 с. - Библиогр. в кн. - УДК: 778.15:681.3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=431524&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=431524&amp;sr=1</a>	Лк, ПЗ, ЛР, СР	1(ЭУ)	1
5.	Федяев, П. А. Информатика : учебное пособие / П. А. Федяев. - Братск : БрГУ, 2013. - 86 с.	Лк, ПЗ, ЛР, СР	81	1
6.	Кудрявцев, Е. М. Оформление презентаций на компьютере : учебное пособие / Е. М. Кудрявцев. - Москва : АСВ, 2007. - 332 с.	Лк, ПЗ, ЛР, СР	30	1
7.	Кадырова, Г.Р. Информатика: учебно-практическое пособие / Г.Р. Кадырова; Ульянов. гос. техн. ун-т. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 228 с. - ISBN: 978-5-9795-1151-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=363404&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=363404&amp;sr=1</a>	Лк, ПЗ, ЛР, СР	1(ЭУ)	1

8.	Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование : лабораторный практикум / В.Б. Малашкевич ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 96 с. : ил. - Библиогр.: с. 82 - ISBN 978-5-8158-1854-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=476400">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=476400</a>	Лк, ПЗ, ЛР, СР	1(ЭУ)	1
----	---	----------------	-------	---

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).
2. Электронная библиотека БрГУ  
<http://ecat.brstu.ru/catalog>.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://biblioclub.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»  
<http://e.lanbook.com>.
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)  
<https://uisrussia.msu.ru/>.
8. Национальная электронная библиотека НЭБ  
<http://xn--90ax2c.xn--plai/how-to-search/>.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ и практических занятий

Цель выполнения лабораторных работ и практических занятий: выполнение заданий для приобретение теоретических знаний, умений и навыков в области программных средств.

Порядок выполнения:

Изучить лекционный материал и источники, основную и дополнительную литературу по темам. Используя изученный материал, выполнить предложенные задания.

Форма отчетности:

Наличие выполненных заданий

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторному занятию

1. Подобрать источники по теме занятия.
2. Проработать основную и дополнительную литературу, термины, формулы для расчета, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников.
3. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
4. На основании изученной литературы по теме выполнение заданий.

Рекомендуемые источники

Основная и дополнительная литература, рекомендуемая в разделе 7.

## **Лабораторная работа № 1**

### **«Использование мультимедийных технологий для создания электронных презентаций»**

Цель работы: выработать практические навыки создания презентаций, настройки эффектов анимации, управления показом презентации.

Мультимедийные технологии - интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, изображениями и текстами.

Интерактивность – возможность диалога компьютера с пользователем на основе графического интерфейса с управляющими элементами (кнопки, текстовые окна и т.д.).

Компьютерная презентация является одним из типов мультимедийных проектов – последовательности слайдов (электронных карточек), содержащих мультимедийные объекты.

Создание презентаций осуществляется в программе PowerPoint.

#### ***Требования к оформлению мультимедийных презентаций***

Создавая презентацию, всегда думайте о тех, для кого она создается.

Каждый слайд должен иметь простую, понятную структуру и содержать текстовые или графические элементы, несущие в себе зрительный образ как основную идею слайда.

Цепочка образов должна полностью соответствовать логике. Такой подход способствует хорошему восприятию материала и воспроизведению в памяти представленного содержания посредством ассоциаций.

Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.

Заголовки должны привлекать внимание (но не занимать все место и не отвлекать).

#### *Текст, таблицы, диаграммы, схемы в презентациях*

Для того чтобы ваша презентация имела успех, следует соблюдать ряд требований по ее оформлению.

- Предпочтительно горизонтальное расположение материала.
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
- При выборе цветового оформления слайдов презентации следует учитывать тот факт, что мультимедийные проекторы проецируют изображение на экран по-разному: светлее, чем оно есть на самом деле или темнее.
- На одном слайде рекомендуется использовать не более четырех цветов: один для фона, один-два для заголовков и один-два для текста. Достигайте сочетаемости цветов.
- Для фона лучше использовать светлые тона. Цвет и размер шрифта, оформление шаблона должны быть подобраны так, чтобы все надписи читались.

Выбор размера шрифта на слайде определяется, исходя из нескольких условий:

- размера помещения и максимальной удаленностью зрителей от экрана;
- освещенности помещения и качества проекционной аппаратуры.

Текст должен читаться из самой дальней точки помещения, где происходит демонстрация.

Примерные рекомендуемые размеры шрифтов (с учетом демонстрации презентации в маленьком учебном классе):

- заголовков – 22-28 pt;
- подзаголовков – 20 -24 pt;
- текст – 18 - 22 pt;
- подписи данных в диаграммах – 18 - 22 pt;
- шрифт легенды – 16 - 22 pt;
- информация в таблицах – 18 -22 pt.

Помните, чем больше помещение и удаленнее зрители (ученики) от экрана, тем крупнее должен быть шрифт.

Наименьшую высоту буквы (h), проецируемой на экран, можно рассчитать по формуле:  $h = 0,003D$ , где D – расстояние от учащихся, сидящих за последними столами кабинета, до экрана.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов. Нельзя злоупотреблять прописными буквами, т.к. они читаются хуже.

Количество текста на слайде регулируется с учетом назначения самой презентации и категории людей, на которых она рассчитана. (Чем младше дети, тем меньше информации на слайде должно быть).

С точки зрения эффективного восприятия текстовой информации, один слайд в среднем должен содержать 7 - 13 строк. На слайде следует располагать список не более чем из 5-6 пунктов, в каждом из которых – не более 5-6 слов.

Текстовая информация на слайде отражает цель и содержание урока (лекции, воспитательного мероприятия). С точки зрения содержания, текст на слайде - это определения, выводы, формулы, перечень объектов и пр. Как правило, один слайд – одна идея.

Если вы используете таблицы на слайдах, то текстовая информация в ней должна хорошо читаться. Поэтому размер шрифта определяется в соответствии с требованиями к тексту, представленными выше. Следует отметить, что шрифт таблицы, может быть на 1-2 пункта меньше, чем основной текст на слайде.

Одну таблицу можно разместить на нескольких слайдах (с сохранением заголовков) во избежание мелкого шрифта.

Таблица в презентации может стать более наглядной, если использовать приемы выделения цветом отдельных областей таблицы.

Размер и вид используемой диаграммы на слайде определяется в соответствии с требованиями эффективного восприятия наглядной и текстовой информации.

С точки зрения восприятия графических объектов, на одном слайде рекомендуется размещать не более 3-х круговых диаграмм.

Тип диаграммы должен соответствовать типу отображаемых данных.

Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы.

Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы текстовая информация читалась.

– Таблицы и диаграммы лучше размещать на светлом или белом фоне.

– При демонстрации таблиц и диаграмм уместно последовательное появление текстовой информации, что достигается с помощью настроек анимационных эффектов. При этом следует придерживаться следующих правил: единство стиля подачи материала; удобство восприятия текстовой и наглядной информации.

– Если вы используете схемы, то на одном слайде рекомендуется размещать не более одной схемы.

– Схема располагается в центре слайда, заполняя всю его площадь.

– Количество элементов на схеме определяется, с одной стороны, ее назначением, а с другой – элементарным правилом «разумности» с точки зрения зрительного восприятия.

– Текстовая информация в схеме должна хорошо читаться. Поэтому размер шрифта определяется в соответствии с требованиями к тексту, представленными выше.

– При выборе цветовой гаммы и конфигурации объектов схемы помните, что схема – это наглядный образ содержания. Внешний вид схемы должен гармонично сочетаться с другими слайдами презентации.

### *Рисунки, фотографии*

Общие требования к использованию рисунков и фотографий на слайдах:

– разумное дозирование количества фотографий и рисунков в презентации и на одном слайде (как правило, это 3-5 изображений для иллюстрации одной идеи);

– размещение фотографий и рисунков на слайде должно отвечать общим дизайн-эргономическим требованиям экранного представления информации;

- для облегчения «веса презентации», т.е. уменьшения объема файла фотографии рекомендуется представлять в сжатом виде;
- все рисунки должны быть подписаны; подпись располагается снизу.

### *Анимации и эффекты*

Одна из самых привлекательных особенностей презентации – конечно, интерактивность, что обеспечивается различными анимационными эффектами.

При создании презентации педагогу важно помнить:

- Увиденное сначала предстает перед нами как образ – мы реагируем на поведение объекта (движение, изменение формы и цвета), выделяем размер, цвет, форму, а затем обращаем внимание на содержание.
- Понимание закономерностей восприятия, грамотное, планомерное использование приемов анимации – это залог повышения эффективности восприятия материала, представленного в презентации.
- С помощью анимации создается модель какого-либо процесса, явления, наглядного решения задачи, последовательности выполнения каких-либо действий, ответов на вопросы и т.д.
- Не следует увлекаться анимациями, помня о том, что важен не внешний эффект, а содержание информации.

Планируя и оценивая презентацию, помните: анимации и эффекты – только к месту.

## **Задания на лабораторную работу № 1**

### Задание 1

Зарегистрироваться на сайте <http://Verish.Net/stud> (для этого нужен действительный адрес e-mail)

Отправить сообщение (через сайт) пользователю АК (буквы латинские), указав в теме сообщения:

группа, Программные средства, лабораторная работа №1  
в самом сообщении:  
Ф.И.О. полностью

### Задание 2

Составление собственного свода требований к созданию мультимедийных презентаций

На основании собственного опыта и по материалам найденным в сети Интернет (например, Verish.Net - Студентам - Программные средства... - Теория - в помощь по разделу "презентации"

- Требования к оформлению мультимедийных презентаций;

Verish.Net - Форумы - Программные средства - Какие требования предъявляются к оформлению (оценке) мультимедийных презентаций) составить собственный свод требований к созданию и оформлению мультимедийных презентаций.

Полученный текст отправить сообщением пользователю АК (латиницей) указав в теме:

группа, Программные средства, Работа №2  
в сообщении: Ф.И.О. (полностью) и Ваш текст.

### Задание 3

На основании задания 2 создать презентацию, в которой представить все свои требования в виде отдельных слайдов. Задание 3 показать на доске, на практических занятиях.

### Задание 4

Создание доклада по выбранной теме

Выбираем тему для доклада (Verish.Net - Форумы - Программные средства - Темы для презентаций и докладов по дисциплине "Web-страницы" (Ваша группа), указываем ее в комментарии (с указанием Ф.И.О) и начинаем собирать информацию по теме.

Показываем ее преподавателю, если получаете одобрение, начинаете готовить для доклада - презентацию.

#### Задание 5

Создание презентации для доклада по выбранной теме

Презентация к докладу по заданию 4.

#### *Примерные темы презентаций:*

- 1) Понятие и классификация информационных систем
- 2) Информационные технологии, их развитие и классификация
- 3) Классификаторы, коды и технология их обеспечения
- 4) Документация и методы ее формирования
- 5) Особенности современных форм документооборота
- 6) Экспертные системы, их применение для решения задач различных предметных областей
- 7) Системы искусственного интеллекта, классификация, особенности применения для решения экономических и управленческих задач
- 8) Роль автоматизированных систем поддержки принятия решений в управлении экономическими объектами
- 9) Автоматизация обработки текстовых документов
- 10) Применение информационных технологий в предпринимательской деятельности
- 11) Информационные технологии: классификация, особенности, тенденции развития
- 12) Информационные технологии в маркетинге и рекламе
- 13) Бухгалтерские автоматизированные информационные системы, их прикладное значение
- 14) Автоматизированные рабочие места как способ повышения эффективности деятельности различных специалистов
- 15) Понятие информации. Виды и свойства информации. Формы представления
- 16) Этапы развития вычислительной техники
- 17) Базы данных. Принципы организации и общая характеристика
- 18) Системы управления базами данных
- 19) Информационная логистика
- 20) Электронная коммерция
- 21) Управляющие информационные системы
- 22) Аналитические информационные системы извлечения, обработки и представления информации. Характеристика. Задачи
- 23) Интеллектуализация обработки информации
- 24) OLAP-технологии
- 25) Геоинформационные системы
- 26) Интегрированные экспертные системы
- 27) История создания сети Интернет
- 28) История создания корпорации Apple
- 29) История создания корпорации Google
- 30) История создания корпорации Microsoft
- 31) История создания компании Яндекс
- 32) История создания корпорации Facebook
- 33) История создания ВКонтакте
- 34) Компьютерные программы для календарного планирования дел и мероприятий и контроля выполнения (MS Project, MS Outlook, ...), их использование для подготовки управленческих решений на предприятии;
- 35) Интернет-сервисы для календарного планирования дел и мероприятий и контроля их выполнения (службы Google, Yandex и др.), их использование для подготовки управленческих решений на предприятии;
- 36) Компьютерные системы для обеспечения текущей работы, учета, расчетов с клиентами,

- 37) Компьютерные системы для анализа эффективности хозяйственной деятельности на предприятии;
- 38) Методы и средства продвижения (“раскрутки”) в интернете сайта;
- 39) “Мобильный компьютерный гид”, включая электронные карты, Глонасс/GPS-навигацию (или радиометки), электронные тематические справочники, КПК с доступом в интернет;
- 40) Интернет-услуги для клиентов предприятия;
- 41) Интернет-магазин для предприятия;
- 42) Информационные киоски для клиентов предприятия;
- 43) Оплата услуг через Интернет для предприятия;
- 44) Продвижение услуг через Интернет для предприятия;
- 45) Интернет-портал как информационно-торговая площадка для предприятия;
- 46) Блог как средство продвижения услуг организации;
- 47) Использование интернет сервисов в работе различных служб предприятия;
- 48) Организация “личного кабинета” для посетителей сайта (портала) предприятия;
- 49) Разработка макета сайта для предприятия с использованием «систем управления контентом» (CMS);
- 50) Разработка презентации услуг предприятия для ее демонстрации в общедоступном месте существующим и потенциальным клиентам;
- 51) Реализация концепции «умный дом» для предприятия.
- 52) Реализация концепции «мобильный офис» для сотрудников предприятия.

## **Лабораторная работа № 2 «Программы обработки графических изображений»**

Цель работы: изучение принципов обработки графических изображений и приобретение навыков работы с пакетом растровой графики Adobe PhotoShop.

Программы, предназначенные для работы с графикой, называют графическими редакторами.

Редакторы растровой графики условно можно разделить на средства для создания изображений и средства для обработки готовых изображений.

Наиболее мощным средством для обработки готовых растровых изображений сегодня считается программа Adobe Photoshop.

Растровый редактор Photoshop работает с графическими файлами основных форматов, принятых в полиграфии, в компьютерных сетях, а также используемых при разработке электронных документов и программного обеспечения.

Основное назначение редактора Photoshop состоит в ретуши готовых изображений (доведении их до полиграфического качества), в монтаже композиций из отдельных фрагментов, взятых из различных изображений, и в применении специальных эффектов, называемых фильтрами. Основными техническими операциями при работе с изображениями являются:

- изменение динамического диапазона (управление яркостью и контрастностью изображения);
- повышение четкости изображения;
- цветовая коррекция (изменение яркости и контрастности в каналах красной, зеленой и синей составляющих цвета);
- отмывка (изменение яркости отдельных фрагментов);
- растушевка (сглаживание перехода между границами отдельных фрагментов);
- обтравка («вырезание» отдельных фрагментов из общей композиции);
- набивка (восстановление утраченных элементов изображения путем копирования фрагментов с сохранившихся участков).
- монтаж (компоновка изображения из фрагментов, скопированных из других изображений или импортированных из других редакторов).

Основные инструменты редактора Photoshop, применяемые в технических операциях, сосредоточены на панели инструментов. Особенностью панели инструментов является наличие альтернативных инструментов.

Для настройки действия инструментов в редакторе Photoshop используются диалоговые окна особого типа, называемые палитрами.

Некоторые палитры относятся не к инструментам редактора, а к изображению в целом. Они позволяют управлять параметрами изображения и его структурой (каналами и слоями), а также получать необходимую информацию об изображении.

Поскольку графический редактор Photoshop предназначен в первую очередь не для создания, а для обработки иллюстраций, работу с ним обычно начинают с загрузки (командой Файл / Открыть) или импорта готового изображения.

Импортом называют ввод изображения, полученного сканером, цифровой фотокамерой или другим устройством ввода. Для импорта предназначена команда Файл / Импортировать. Связь графического редактора с внешними устройствами обеспечивается благодаря стандарту TWAIN, которому должны соответствовать источники изображений.

Для большинства операций с графическими изображениями очень важно знать основные параметры изображения. Их можно определить в диалоговом окне Размер изображения, которое открывают командой Изображение / Размер изображения. В этом окне приведены такие параметры, как Ширина и Высота (в пикселах) и Размер печатного оттиска (в сантиметрах). Экранные размеры связаны с физическими размерами параметром Разрешение. От всех этих параметров зависит размер файла.

#### Задание 1. Изменение динамического диапазона изображения

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть). Этот файл входит в состав образцов, поставляемых с программой, и находится в папке /Adobe Photoshop / Goodies / Samples.

2. Оцените динамический диапазон изображения, то есть разброс между минимальной и максимальной яркостью. Для этого откройте окно Уровни (Изображение / Коррекция / Уровни). По гистограмме снимка видно, что практически отсутствуют самые темные полутона, то есть изображение не охватывает доступный динамический диапазон.

3. Расширьте динамический диапазон изображения. Для этого щелкните на кнопке Авто. Граничные движки уровней сместятся к центру — левый на уровень 22, правый на уровень 252. Снимок станет более контрастным.

4. По гистограмме видно, что область темных тонов значительно превосходит область светлых тонов — снимок выглядит темным. Для исправления изображения выполните гамма-коррекцию. Откройте диалоговое окно Кривые (Изображение / Коррекция / Кривые). Указателем мыши перетащите середину гамма-кривой вниз, «подтягивая» полутона к более светлым. При этом окончания кривой (то есть границы динамического диапазона) остаются неизменными. Регулируя кривизну линии, добейтесь наиболее сбалансированной яркости и контрастности. Зафиксируйте результат щелчком на кнопке Да.

5. Испытаем другой способ гамма-коррекции — с помощью диалогового окна Уровни. В среднем окне поля Входные значения установим гамма-коэффициент, больше единицы. Или переместим средний движок влево, отслеживая изменения гамма-коэффициента. Таким способом добиваемся повышения качества изображения.

#### Задание 2. Ретушь изображения

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть)

2. Выделите слишком темный участок снимка. Выберите инструмент Лассо, в палитре Параметры установите флажок Сглаживание и задайте значение растушевки 4 пиксела. Инструментом Лассо выделите темную область в левом верхнем углу изображения.

3. Для осветления выделенной области откройте диалоговое окно Уровни (Изображение / Коррекция / Уровни) и щелкните на кнопке Авто. Выделенный участок изображения осветляется, и на нем прорисовываются невидимые ранее детали. Перемещая движки, добейтесь такой яркости и контрастности изображения, чтобы тень исчезла.

4. Удалите «ненужную деталь» изображения — правый рог. Для этого воспользуйтесь инструментом Штамп. Процесс заключается в забивке ненужной детали с помощью инструмента Штамп переносом фрагментов соседних областей рисунка (изображения доски). В палитре Кисть выберите подходящий размер штампа. Установите указатель мыши на исходный участок изображения (доска) и, удерживая клавишу ALT, щелкните мышью, фиксируя зону, с которой будет происходить перенос изображения. Исходная точка в момент щелчка отмечается крестообразным маркером. Переместите указатель мыши на ближайший край рога и щелчками закрасьте рог. При необходимости изменяйте исходную точку щелчком с нажатой клавишей ALT.

5. Действуя аналогичным образом, с помощью инструмента Штамп удалите тень от правого рога.

6. Выполните местную коррекцию резкости. Выберите инструмент Резкость. В палитре Кисть выберите подходящий размер области действия инструмента. Проведите улучшение резкости черепа для усиления рельефности деталей — изображение станет выразительнее.

### Задание 3. Использование фильтров

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть / Имя файла).

2. Удаляем пыль и царапины со снимка. Дадим команду Фильтр / Шум / Ретушь. Обратите внимание, что фильтр сглаживает границы элементов изображения. Он удобен при ретуши старых, поврежденных снимков и воздействует на всю поверхность изображения.

3. Повышаем резкость изображения. Дадим команду Фильтр / Резкость / Резкость по краям. Обратите внимание, что фильтр воздействует только на границы перехода между элементами изображения разной яркости.

4. Проведите эксперименты с фильтрами группы Имитация.

5. Проведите эксперименты с фильтрами группы Освещение.

### Задание 4. Обтравка изображения

1. Запустить программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть / Имя файла).

2. Процесс точного выделения элемента изображения называют обтравкой. Выберите инструмент Многоугольное Лассо. На палитре Параметры установите нулевую величину Растушевки.

3. Обведите как можно точнее инструментом Многоугольное Лассо контур черепа. За один прием это сделать практически невозможно, поэтому поправьте контур инструментом Лассо при нажатых клавишах SHIFT (для добавления области выделения к первоначальной) или ALT (для вычитания области выделения из первоначальной).

4. Испытайте альтернативный способ выделения области на изображении. Выберите инструмент Волшебная палочка. Установите на палитре Параметры в поле Допуск значение 24. Щелкая инструментом, выделите глазницы черепа. Для добавления или исключения областей выделения удерживайте в момент щелчка клавиши SHIFT или ALT.

5. Выполните окончательную корректировку выделенной области с помощью инструмента Лассо.

6. Обтравочный контур может храниться в том же файле, но отдельно от изображения. Для этого предназначены каналы. В палитре Каналы щелкните на кнопке сохранения выделенной области в новом канале. В окне палитры появляется миниатюра с изображением обтравочного контура. Загрузку контура из канала производят щелчком на его изображении при нажатой клавише CTRL

### Задание 5. Составление композиции в программе Adobe Photoshop

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файлы Skull.tif и Big Sky.tif (Файл / Открыть).

2. Улучшите динамический диапазон изображения Big Sky.tif. (Изображения / Коррекция / Уровни / Авто).

3. Выберите инструмент Многоугольное лассо, в файле Skull.tif выполните обтравку черепа.
4. Создайте канал для контура обтравки в изображении Skull.tif. Для этого щелкните в палитре Каналы на кнопке сохранения контура в новом канале.
5. Улучшите динамический диапазон выделенного изображения черепа (Изображения / Коррекция / Уровни / Авто).
6. Выполните гамма-коррекцию выделенного изображения черепа, задав коэффициент 0,5 (Изображения / Коррекция / Уровни).
7. Примените фильтр сильного повышения резкости к выделенному изображению черепа (Фильтры / Резкость / Резкость больше).
8. Скопируйте изображение черепа в буфер обмена (Редактирование / Копировать).
9. Вклейте изображение черепа из Skull.tif на новый слой изображения Big Sky.tif (Редактирование / Вклеить).
10. Установите на палитре Слои уровень прозрачности нового слоя 50%.
11. Поэкспериментируйте с режимом совмещения слоев с помощью раскрывающегося списка в палитре Слои.
12. Попробуйте действие различных фильтров, применяя их отдельно к слоям с облаками и черепом. Запишите названия и параметры примененных фильтров.

### **Лабораторная работа № 3** **«Подготовка презентаций для публикации в Интернет»**

Цель работы: получение навыков публикации презентации в Интернете с использованием облачных сервисов.

Форма проведения: Интерактивный семинар

Облачный сервис (англ. cloud storage) — модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных распределённых в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам, в основном, третьей стороной. В отличие от модели хранения данных на собственных выделенных серверах, приобретаемых или арендуемых специально для подобных целей, количество или какая-либо внутренняя структура серверов клиенту, в общем случае, не видна. Данные хранятся и обрабатываются в так называемом облаке, которое представляет собой, с точки зрения клиента, один большой виртуальный сервер. Физически же такие серверы могут располагаться удалённо друг от друга географически, вплоть до расположения на разных континентах.

Для примера приведем характеристики облачного сервиса Mail.ru.

Облако Mail.Ru — это ваше персональное надежное хранилище в интернете. Все нужные файлы всегда под рукой, доступны вам в любой точке мира с любого устройства. С помощью Облака вы экономите место на жестком диске компьютера или в памяти смартфона.

Облако Mail.Ru работает на всех самых популярных десктопных и мобильных платформах: Windows, Linux 64-bit, Linux 32-bit, MacOS, Android, iOS и WinPhone. Вы сможете пользоваться преимуществами Облака вне зависимости от того, какое у вас устройство.

Облако Mail.Ru — это 100 ГБ пространства, которые вы получаете на свой личный виртуальный диск бесплатно.

Хранить в Облаке можно любые типы файлов: фото, музыку, видео, изображения, презентации и многое другое.

Файлы в Облако заливаются за считанные секунды. Мы не ограничиваем скорость загрузки и скачивания, она зависит только от способа вашего интернет-подключения.

В Облаке все ваши файлы находятся под надежной защитой. Даже если у вас сломается компьютер, все ваши файлы сохранятся. Просто создайте на своем компьютере папку, сохраните в ней ваши файлы и синхронизируйте ее с Облаком. Для более надежной сохранности ваших данных мы создаем резервные копии всех файлов и храним их в отдельном дата-

центре. Если с одним из дата-центров что-то произойдет, ваши данные будут доступны из бэкапа во втором.

Если вы используете Облако на телефоне или планшете, вы можете включить автозагрузку фотографий и видео, сделанных мобильной камерой (iOS и Android). Это позволит обезопасить себя от их пропажи, если вдруг гаджет потеряется или сломается. Кроме того после синхронизации вы можете удалить файлы с вашего устройства и освободить место для новых фотографий и видео.

В Облаке вы можете поделиться вашими файлами с другими людьми. Для этого создайте ссылку на нужный файл в Облаке и скопируйте ее. Отправить ссылку можно любым из привычных вам способов, в том числе в SMS-сообщении, если в данный момент вы находитесь в Облаке со своего смартфона.

Если вы хотите поделиться файлами из Облака с вашими друзьями в социальных сетях, просто разместите ссылку на файл или папку на вашей страничке.

Облако интегрировано с вашим почтовым ящиком Mail.Ru. Благодаря этому вы можете сохранить в Облако любой из полученных в письме файлов, а можете – сразу все.

Также, отправляя новое письмо, вы легко прикрепите к нему файлы из Облака. Нажав на кнопку «Прикрепить файл», вы сможете выбрать, откуда его взять: с компьютера, из Почты или из Облака. Какой бы вариант вы ни предпочли, ваш адресат получит письмо с обычным вложением.

Все файлы, которые вы сохраняете или передаете в Облаке Mail.Ru, проверяются антивирусной системой. Благодаря этому, риск «поймать» на свое устройство какой-нибудь неприятный вирус или троян практически исключен. Все зараженные файлы блокируются Облаком и недоступны для скачивания другим пользователям.

### **Задания на лабораторную работу № 3**

#### **Задание 1**

Проанализировать представленную в сети Интернет информацию об облачных сервисах, имеющие серверы на территории Российской Федерации и составить таблицу.

Название сервиса	Web - ссылка	Основные характеристики	Достоинства и недостатки
1.			
2.			
3.			

#### **Задание 2**

Презентацию, разработанную в лабораторной работе № 1 разместить в сети Интернет с использованием одного из облачных сервисов. Ссылку на подготовленную презентацию отправить преподавателю.

### **Лабораторная работа № 4 «Связывание web-страниц с помощью гиперссылок»**

Цель работы: научиться выполнять основные настройки HTML-редактора и создавать web-страницы.

Команды форматирования языка HTML, называемые управляющими кодами (tag), представляют собой просто зарезервированные последовательности символов, начинающиеся с < (знака меньше) и заканчивающиеся > (знаком больше). Управляющие коды HTML нечувствительны к регистру в отличие от escape-последовательностей специальных символов HTML (к которым мы вернемся позже). В большинстве случаев управляющие коды используются симметричными парами, при этом завершающий код отличается от открывающего символом / (знак дроби). Например, если у нас есть гипотетический атрибут форматирования текста,

управляемый кодом <X>, и мы хотим применить его к словам "Это мой текст", HTML-последовательность кодов и собственно текста будет выглядеть так:

<X>Это мой текст</X>

Команды HTML можно разбить на восемь категорий:

- **команды структуры** определяют документ HTML в целом и указывают начала и концы его логических частей;
- **команды форматирования текстового потока** отмечают концы абзацев, принудительные переводы строки, заголовки, сдвинутый (indented) или предварительно сформатированный текст и т. п.;
- **команды форматирования заголовков** обеспечивают оформление заголовков и подзаголовков шести различных уровней;
- **команды форматирования символов** применяются к "физическому" или "логическому" стилю потока символов;
- **команды форматирования списков** применяются для оформления списков нескольких видов;
- **escape-последовательности специальных символов** используются для вывода на экран знаков, которых нет в наборе ASCII; символов, которых нет на клавиатуре автора текста; символов, которые были бы интерпретированы как команды HTML;
- **команды вставки графики** определяют внешние файлы как графические ресурсы для вставки в текст документа и совместного их вывода программой просмотра Web;
- **команды связей** (anchor) создают гипертекстовые связи или служат как отметки мест назначения для этих связей.

Перечень необходимых тегов для выполнения лабораторной работы №4 приведены в Приложении 1 «Основные теги, используемые в HTML». Перечень дополнительных спец-символов – в Приложении №2.

#### **Задания на лабораторную работу № 4**

Задание 1. Создать гипертекстовую страницу (стандартный титульный лист) при помощи программы Блокнот. Имя файла – title1.html (тип файла – «Все файлы»).

Задание 2. Создать гипертекстовую страницу (стандартный титульный лист) при помощи программы Microsoft Word. Имя файла – title2.html (тип файла – «Веб-страницы»).

Задание 3. Создать страницу (при помощи программы Блокнот или Microsoft Word), содержащая произвольный текст, таблицы и гиперссылку на собственную презентацию размещенную в облачном сервисе (лабораторная работа «№3»). Имя файла - index.html

Задание 4. Связать все три web-страницы гиперссылками, то есть на каждой странице присутствуют две ссылки на другие страницы, например, на странице index.html есть гиперссылки на страницы title1.html и title2.html и т.д.

Задание 5. Распечатать HTML-код web-страниц.

#### **Лабораторная работа № 5**

##### **«Использование таблиц для макетирования web-страницы»**

Цель работы: формирование умений макетирования web-страниц с помощью таблиц.

Самый большой опыт разметки страниц накоплен у печатных изданий. Если взять газету, журнал, книгу и т.д., и внимательно посмотреть, то мы увидим следующие основные элементы.

Как правило, используются белый фон и черные буквы. Представьте толстую книгу с белыми буквами и черным фоном, прочитав, испортите себе зрение.

Поля (справа и слева) и отступы (сверху и снизу). Попробуйте распечатать текст без полей и отступов, читать будет не удобно.

Абзацы выровнены по обеим сторонам. Все строки начинаются по одной линии, и заканчиваются по другой линии. "Глаза" к этому привыкают, и читать становится удобнее.

Новый абзац начинается с отступом первой строки, между абзацами пробел больше, чем между строк. Так легче визуальнo выделить абзацы.

Применение "колончатой структуры", особенно заметно в газетах и журналах. Таким образом, можно более эффективно использовать всю большую страницу, размещая маленькие тексты и элементы графики, не оставляя "белых пятен". Также текст в узких колонках можно читать сверху в низ, не перемещая "глаза" справа на лево.

Если первые пункты понятно как реализовать, то с колончатой структурой могут возникнуть проблемы.

Изначально в HTML не было предусмотрено возможности разметки страниц, поэтому для этих целей стали использовать таблицы.

Если посмотреть, большинство сайтов сделано именно с использованием таблиц для разметки.

#### *Недостатки использования таблиц:*

- "Медленная загрузка". Пока вся таблица не загрузится, информация на экране не появится.
- Излишний код. Приходится создавать много ячеек и строк, которые в общем-то, не нужны.
- Отсутствие возможности с точностью до пикселей расположить элемент на экране.
- Отсутствие возможности "надвинуть" один элемент на другой.
- Отсутствие возможности управлять отображением элементов (при переполнении, таблица просто увеличивается в размерах).

### **Задания на лабораторную работу № 5**

Задание 1. В своей папке создайте папку мой сайт, в которую в дальнейшем будете складывать готовые страницы, иллюстрации и т.д.

Задание 2. Запустите программу Microsoft FrontPage. Окно программы представляет собой комбинацию окна редактора и окна браузера и имеет вид, который может изменяться в зависимости от настройки. Стандартный интерфейс редактора аналогичен интерфейсу других программ, входящих в Microsoft Office (Заголовок, строка меню, панели инструментов, полосы прокрутки...). Основная часть окна - рабочая зона редактора. В левой части окна расположена Панель папок. В нижнем левом углу расположены ярлычки, позволяющие изменять режимы просмотра.

В режиме **Конструктор** ведется создание Web-документа, подобно тому, как это делается в редакторе Word.

Режим **Код** позволяет посмотреть, как выглядит создаваемый документ на языке гипертекстовой разметки.

Режим **Просмотр** позволяет увидеть, как будет выглядеть документ в окне браузера.

Режим **С разделением** позволяет смотреть, как выглядит создаваемый документ на языке гипертекстовой разметки и одновременно позволяет конструировать Web-документ.

Большинство сайтов состоит из таблиц. Некоторые таблицы видны очень хорошо, а какие-то совершенно незаметны, но факт остаётся фактом.

Поэтому мы тоже будем делать сайт из таблиц.

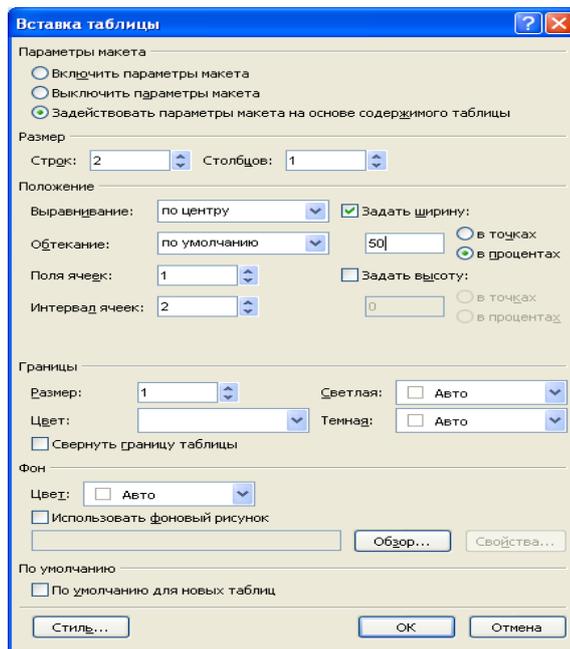
1. Создайте таблицу: Таблица/Вставить/Таблица. В диалоговом окне Вставка таблицы можно установить некоторые параметры: количество строк и столбцов, в области Положение можно настроить:

- расположение таблицы на странице – для этого в поле Выравнивание нужно выбрать одно из следующих значений:

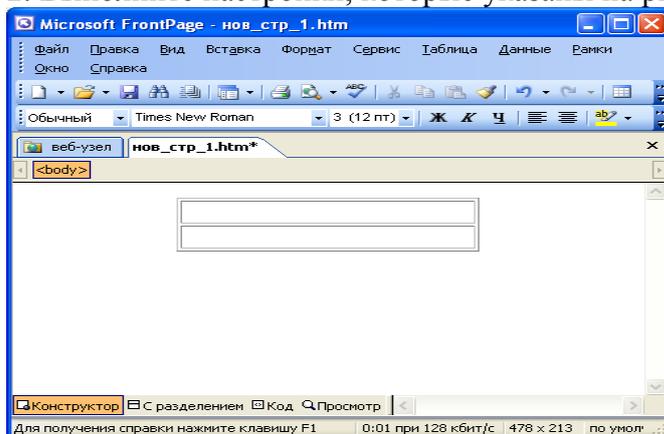
- По умолчанию – тогда таблица разместится по усмотрению браузера пользователя,

скорее всего у левого края;

- По левому краю;
- По правому краю;
- По центру;
- ширину границ таблицы – для этого нужно ввести необходимое значение в поле **Размер**;
- расстояние между границей ячейки и её содержимым – для этого введите необходимое значение в поле **Поля ячеек**;
- расстояние между ячейками таблицы – для этого надо ввести необходимое значение в поле **Интервал ячеек**;
- ширину таблицы – обратите внимание, если флажок **Задать ширину** снят, размер таблицы будет зависеть только от её содержимого. Если же флажок стоит, то можно обозначить ширину в **точках** (пикселях) или в **процентах**. Ширину для основной таблицы лучше задавать в процентах, тогда она будет изменяться в зависимости от размеров окна пользователя.



2. Выполните настройки, которые указаны на рисунке и нажмите ОК.



Вставить таблицу можно также с помощью кнопки **Добавить таблицу** на панели *Стандартная* или нарисовать её с помощью панели инструментов *Таблицы* аналогично тому, как это выполняется в программе Microsoft Word.

3. Поэкспериментируйте с созданием таблиц с помощью приёмов, описанных выше. Изучите кнопки панели инструментов **Таблицы**.

Отмените последние действия, оставив исходную таблицу.

4. Первую строку можно использовать для названия сайта, логотипа и т.д. Это будет так называемый верх сайта.

Обычно его делают одинаковым для всех страниц сайта.

В следующую строку обычно помещают текст, картинки, фотографии, т.е. информацию. Следует также оставить внизу место для счётчиков, которые будут подсчитывать количество посетителей. Здесь же можно вписать имя создателя сайта.

Кнопка  
Добавить таблицу

В нашей таблице всего две строки. Поэтому нам нужно будет добавить строки в таблицу.

5. Установите курсор на одну из строк таблицы и нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов Таблицы. Найдите другие способы добавления строк. В итоге оставьте в таблице три строки.

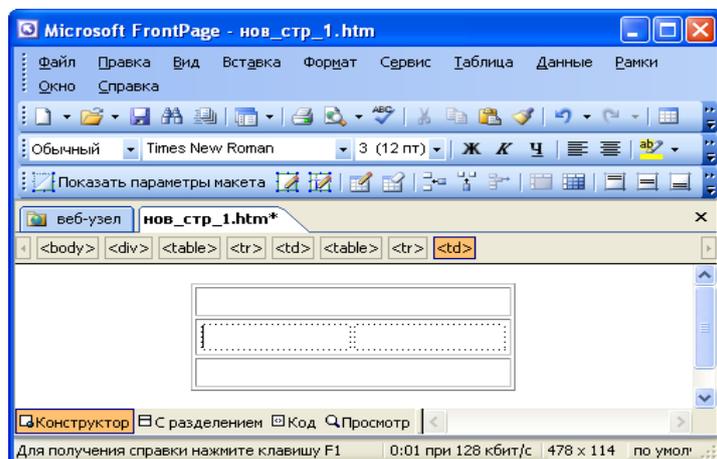
Кнопка Нарисовать таблицу

6. Поместим структуру сайта на страницу, разместив её во второй строке рядом с «информационной» серединой.

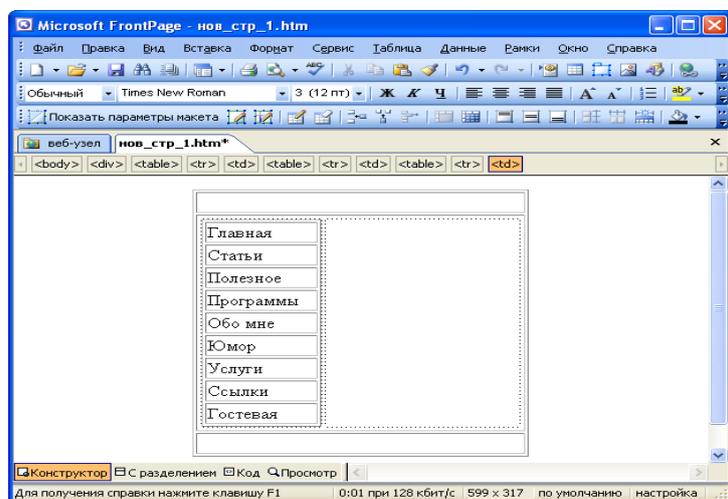
Для этого создадим ещё одну таблицу из двух колонок во второй строке. Установите курсор во вторую строку таблицы и выполните команду **Таблица/Вставить/Таблица**.

7. В диалоговом окне Вставка таблицы установите одну строку, два столбца, ширину границ таблицы, равную нулю. Ширину таблицы установите 100%. Нажмите ОК. Вся таблица теперь выглядит, как показано на рисунке.

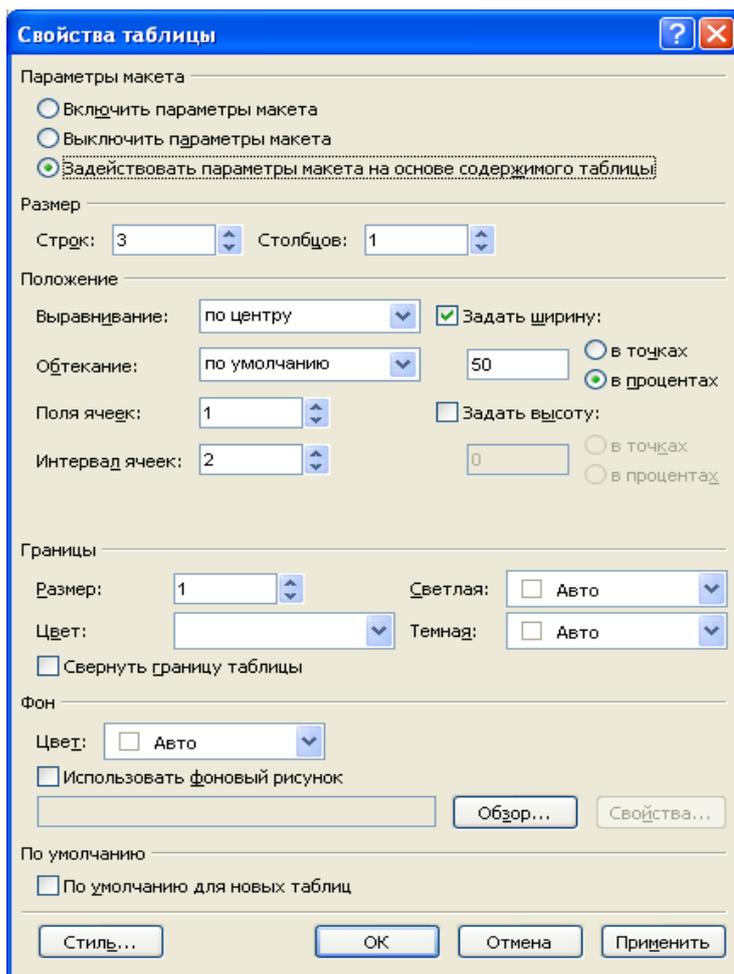
Небольшие точки во второй строке – это и есть та самая «невидимая» таблица. Эта таблица нужна только для моделирования внешнего вида таблицы.



8. Теперь в левую колонку нужно вставить ещё одну таблицу. Количество строк должно быть равно количеству основных пунктов составленной структуры сайта. Вставьте и заполните таблицу согласно образцу на рисунке ниже:



9. После создания таблицы её параметры можно изменить. Выделите таблицу, вызовите контекстное меню, выберите команду Свойства таблицы.



10. В диалоговом окне есть такие функции, как цвет границы и цвет фона. Там же можно выбрать фоновый рисунок для таблицы. Можно выбрать темную и светлую границы цвета рамки. Если правильно подобрать оттенки, получится очень красиво. Поэкспериментируйте, а затем вернитесь к полученным до эксперимента результатам.

11. В программе FrontPage форматирование внешнего вида таблицы можно выполнять и с помощью диалогового окна **Формат/Границы и заливка**.

12. Выполните команду **Файл/Сохранить как...** Найдите созданную Вами папку **мой сайт** и сохраните документ под именем index. Именем index всегда обозначают главную страницу сайта, а именно её вы сейчас и делали.

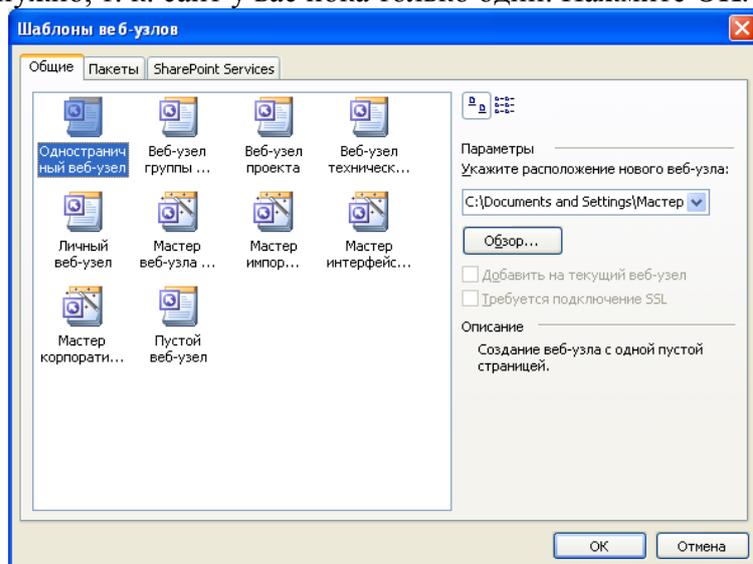
13. Если вы теперь, выйдя из программы FrontPage, откроете сохранённый вами документ, то увидите, что он автоматически сохранился как index.htm. НТМ – сокращенное от HTML. Форматы НТМ и HTML – это абсолютно разные вещи. Если вы выбрали окончание «html», не забывайте прибавлять его к каждой сохраняемой странице, иначе она по умолчанию будет сохраняться с окончанием «htm». Названия файлов для сайта нельзя писать русскими буквами. Потом, когда вы выложите ваш сайт в Интернет, такие ссылки просто не будут работать! Кроме того, лучше писать названия страниц, рисунков, архивов с маленькой буквы. В дальнейшем это позволит избежать многих неточностей.

14. Если вы собираетесь создавать сайт во FrontPage, то намного удобнее использовать другой способ его хранения – FrontPage Web. Используя FrontPage Web, можно существенно облегчить себе открытие и работу с документами, которые относятся к вашему сайту.

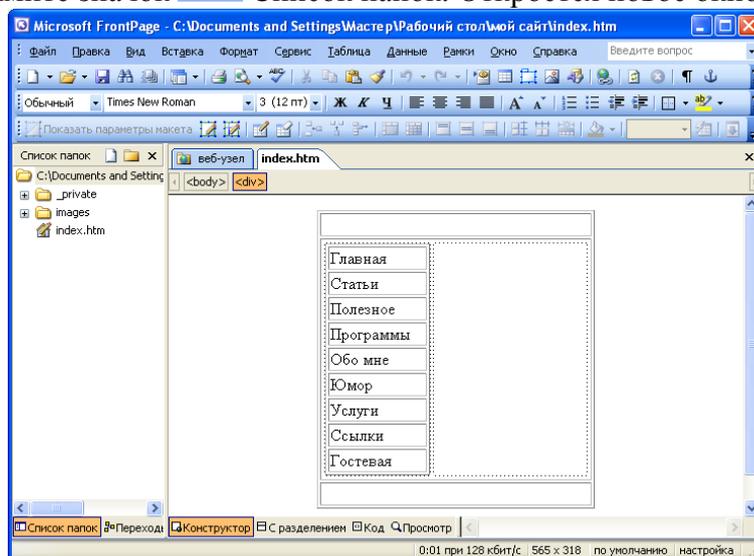
15. Откройте файл **index.htm** с помощью FrontPage.

16. Выполните команду **Файл/Создать**. В области задач вы берите команду **Одностраничный Web-узел...** или **Другие шаблоны Web-узлов...**

17. В открывшемся диалоговом окне выберите команду **Одностраничный Web-узел**. В правой части диалогового окна нужно указать место, где располагается ваш сайт, т.е. указать путь к папке *мой сайт*. Флажок рядом с надписью **Добавить на текущий Web-узел** ставить не нужно, т. к. сайт у вас пока только один. Нажмите **ОК**.



18. Нажмите значок  **Список папок**. Откроется новое окно – список файлов.



В этом окне теперь будут появляться все новые странички, которые удобно будет редактировать.

## Практическое занятие № 1

### «Использование мультимедийных технологий для создания электронных презентаций»

Цель работы: выработать практические навыки создания презентаций, настройки эффектов анимации, управления показом презентации.

Мультимедийные технологии - интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокдрами, изображениями и текстами.

Интерактивность – возможность диалога компьютера с пользователем на основе графического интерфейса с управляющими элементами (кнопки, текстовые окна и т.д.).

Компьютерная презентация является одним из типов мультимедийных проектов – последовательности слайдов (электронных карточек), содержащих мультимедийные объекты.

Создание презентаций осуществляется в программе PowerPoint.

## Задания

### Задание 1

Зарегистрироваться на сайте <http://Verish.Net/stud> (для этого нужен действительный адрес e-mail)

Отправить сообщение (через сайт) пользователю АК (буквы латинские), указав в теме сообщения:

группа, Программные средства, лабораторная работа №1

в самом сообщении:

Ф.И.О. полностью

### Задание 2

Составление собственного свода требований к созданию мультимедийных презентаций

На основании собственного опыта и по материалам найденным в сети Интернет (например, Verish.Net - Студентам - Программные средства... - Теория - в помощь по разделу "презентации"

- Требования к оформлению мультимедийных презентаций;

Verish.Net - Форумы - Программные средства - Какие требования предъявляются к оформлению (оценке) мультимедийных презентаций) составить собственный свод требований к созданию и оформлению мультимедийных презентаций.

Полученный текст отправить сообщением пользователю АК (латиницей) указав в теме:

группа, Программные средства, Работа №2

в сообщении: Ф.И.О. (полностью) и Ваш текст.

### Задание 3

На основании задания 2 создать презентацию, в которой представить все свои требования в виде отдельных слайдов. Задание 3 показать на доске, на практических занятиях.

### Задание 4

Создание доклада по выбранной теме

Выбираем тему для доклада (Verish.Net - Форумы - Программные средства - Темы для презентаций и докладов по дисциплине "Web-страницы" (Ваша группа), указываем ее в комментарии (с указанием Ф.И.О) и начинаем собирать информацию по теме.

Показываем ее преподавателю, если получаете одобрение, начинаете готовить для доклада - презентацию.

### Задание 5

Создание презентации для доклада по выбранной теме

Презентация к докладу по заданию 4.

*Примерные темы презентаций:*

- 1) Понятие и классификация информационных систем
- 2) Информационные технологии, их развитие и классификация
- 3) Классификаторы, коды и технология их обеспечения
- 4) Документация и методы ее формирования
- 5) Особенности современных форм документооборота
- 6) Экспертные системы, их применение для решения задач различных предметных областей
- 7) Системы искусственного интеллекта, классификация, особенности применения для решения экономических и управленческих задач
- 8) Роль автоматизированных систем поддержки принятия решений в управлении экономическими объектами
- 9) Автоматизация обработки текстовых документов
- 10) Применение информационных технологий в предпринимательской деятельности
- 11) Информационные технологии: классификация, особенности, тенденции развития

- 12) Информационные технологии в маркетинге и рекламе
- 13) Бухгалтерские автоматизированные информационные системы, их прикладное значение
- 14) Автоматизированные рабочие места как способ повышения эффективности деятельности различных специалистов
- 15) Понятие информации. Виды и свойства информации. Формы представления
- 16) Этапы развития вычислительной техники
- 17) Базы данных. Принципы организации и общая характеристика
- 18) Системы управления базами данных
- 19) Информационная логистика
- 20) Электронная коммерция
- 21) Управляющие информационные системы
- 22) Аналитические информационные системы извлечения, обработки и представления информации. Характеристика. Задачи
- 23) Интеллектуализация обработки информации
- 24) OLAP-технологии
- 25) Геоинформационные системы
- 26) Интегрированные экспертные системы
- 27) История создания сети Интернет
- 28) История создания корпорации Apple
- 29) История создания корпорации Google
- 30) История создания корпорации Microsoft

## **Практическое занятие № 2**

### **«Программы обработки графических изображений»**

Цель работы: изучение принципов обработки графических изображений и приобретение навыков работы с пакетом растровой графики Adobe PhotoShop.

Задание 1. Изменение динамического диапазона изображения

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть). Этот файл входит в состав образцов, поставляемых с программой, и находится в папке /Adobe Photoshop / Goodies / Samples.

2. Оцените динамический диапазон изображения, то есть разброс между минимальной и максимальной яркостью. Для этого откройте окно Уровни (Изображение / Коррекция / Уровни). По гистограмме снимка видно, что практически отсутствуют самые темные полутона, то есть изображение не охватывает доступный динамический диапазон.

3. Расширьте динамический диапазон изображения. Для этого щелкните на кнопке Авто. Граничные движки уровней сместятся к центру — левый на уровень 22, правый на уровень 252. Снимок станет более контрастным.

4. По гистограмме видно, что область темных тонов значительно превосходит область светлых тонов — снимок выглядит темным. Для исправления изображения выполните гамма-коррекцию. Откройте диалоговое окно Кривые (Изображение / Коррекция / Кривые). Указателем мыши перетащите середину гамма-кривой вниз, «подтягивая» полутона к более светлым. При этом окончания кривой (то есть границы динамического диапазона) остаются неизменными. Регулируя кривизну линии, добейтесь наиболее сбалансированной яркости и контрастности. Зафиксируйте результат щелчком на кнопке Да.

5. Испытаем другой способ гамма-коррекции — с помощью диалогового окна Уровни. В среднем окне поля Входные значения установим гамма-коэффициент, больше единицы. Или переместим средний движок влево, отслеживая изменения гамма-коэффициента. Таким способом добиваемся повышения качества изображения.

Задание 2. Ретушь изображения

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть)

2. Выделите слишком темный участок снимка. Выберите инструмент Лассо, в палитре Параметры установите флажок Сглаживание и задайте значение растушевки 4 пиксела. Инструментом Лассо выделите темную область в левом верхнем углу изображения.

3. Для осветления выделенной области откройте диалоговое окно Уровни (Изображение / Коррекция / Уровни) и щелкните на кнопке Авто. Выделенный участок изображения осветляется, и на нем прорисовываются невидимые ранее детали. Перемещая движки, добейтесь такой яркости и контрастности изображения, чтобы тень исчезла.

4. Удалите «ненужную деталь» изображения — правый рог. Для этого воспользуйтесь инструментом Штамп. Процесс заключается в забивке ненужной детали с помощью инструмента Штамп переносом фрагментов соседних областей рисунка (изображения доски). В палитре Кисть выберите подходящий размер штампа. Установите указатель мыши на исходный участок изображения (доска) и, удерживая клавишу ALT, щелкните мышью, фиксируя зону, с которой будет происходить перенос изображения. Исходная точка в момент щелчка отмечается крестообразным маркером. Переместите указатель мыши на ближайший край рога и щелчками закрасьте рог. При необходимости изменяйте исходную точку щелчком с нажатой клавишей ALT.

5. Действуя аналогичным образом, с помощью инструмента Штамп удалите тень от правого рога.

6. Выполните местную коррекцию резкости. Выберите инструмент Резкость. В палитре Кисть выберите подходящий размер области действия инструмента. Проведите улучшение резкости черепа для усиления рельефности деталей — изображение станет выразительнее.

### Задание 3. Использование фильтров

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть / Имя файла).

2. Удаляем пыль и царапины со снимка. Дадим команду Фильтр / Шум / Ретушь. Обратите внимание, что фильтр сглаживает границы элементов изображения. Он удобен при ретуши старых, поврежденных снимков и воздействует на всю поверхность изображения.

3. Повышаем резкость изображения. Дадим команду Фильтр / Резкость / Резкость по краям. Обратите внимание, что фильтр воздействует только на границы перехода между элементами изображения разной яркости.

4. Проведите эксперименты с фильтрами группы Имитация.

5. Проведите эксперименты с фильтрами группы Освещение.

### Задание 4. Обтравка изображения

1. Запустить программу Adobe Photoshop, откройте файл Skull.tif (Файл / Открыть / Имя файла).

2. Процесс точного выделения элемента изображения называют обтравкой. Выберите инструмент Многоугольное Лассо. На палитре Параметры установите нулевую величину Растушевки.

3. Обведите как можно точнее инструментом Многоугольное Лассо контур черепа. За один прием это сделать практически невозможно, поэтому поправьте контур инструментом Лассо при нажатых клавишах SHIFT (для добавления области выделения к первоначальной) или ALT (для вычитания области выделения из первоначальной).

4. Испытайте альтернативный способ выделения области на изображении. Выберите инструмент Волшебная палочка. Установите на палитре Параметры в поле Допуск значение 24. Щелкая инструментом, выделите глазницы черепа. Для добавления или исключения областей выделения удерживайте в момент щелчка клавиши SHIFT или ALT.

5. Выполните окончательную корректировку выделенной области с помощью инструмента Лассо.

6. Обтравочный контур может храниться в том же файле, но отдельно от изображения. Для этого предназначены каналы. В палитре Каналы щелкните на кнопке сохранения выделенной области в новом канале. В окне палитры появляется миниатюра с изображением обтравочного контура. Загрузку контура из канала производят щелчком на его изображении при нажатой клавише CTRL

### Задание 5. Составление композиции в программе Adobe Photoshop

1. Запустите программу Adobe Photoshop, откройте файлы Skull.tif и Big Sky.tif (Файл / Открыть).
2. Улучшите динамический диапазон изображения Big Sky.tif. (Изображения / Коррекция / Уровни / Авто).
3. Выберите инструмент Многоугольное лассо, в файле Skull.tif выполните обтравку черепа.
4. Создайте канал для контура обтравки в изображении Skull.tif. Для этого щелкните в палитре Каналы на кнопке сохранения контура в новом канале.
5. Улучшите динамический диапазон выделенного изображения черепа (Изображения / Коррекция / Уровни / Авто).
6. Выполните гамма-коррекцию выделенного изображения черепа, задав коэффициент 0,5 (Изображения / Коррекция / Уровни).
7. Примените фильтр сильного повышения резкости к выделенному изображению черепа (Фильтры / Резкость / Резкость больше).
8. Скопируйте изображение черепа в буфер обмена (Редактирование / Копировать).
9. Вклейте изображение черепа из Skull.tif на новый слой изображения Big Sky.tif (Редактирование / Вклеить).
10. Установите на палитре Слои уровень прозрачности нового слоя 50%.
11. Поэкспериментируйте с режимом совмещения слоев с помощью раскрывающегося списка в палитре Слои.
12. Попробуйте действие различных фильтров, применяя их отдельно к слоям с облаками и черепом. Запишите названия и параметры примененных фильтров.

### Практическое занятие № 3

#### «Подготовка презентаций для публикации в Интернет»

Цель работы: получение навыков публикации презентации в Интернете с использованием облачных сервисов.

Форма проведения: Интерактивный семинар

#### Задания

##### Задание 1

Проанализировать представленную в сети Интернет информацию об облачных сервисах, имеющие серверы на территории Российской Федерации и составить таблицу.

Название сервиса	Web - ссылка	Основные характеристики	Достоинства и недостатки
1.			
2.			
3.			

##### Задание 2

Презентацию, разработанную в лабораторной работе № 1 разместить в сети Интернет с использованием одного из облачных сервисов. Ссылку на подготовленную презентацию отправить преподавателю.

### Практическое занятие № 4

#### «Связывание web-страниц с помощью гиперссылок»

Цель работы: научиться выполнять основные настройки HTML-редактора и создавать web-страницы.

## Задания

Задание 1. Создать гипертекстовую страницу (стандартный титульный лист) при помощи программы Блокнот. Имя файла – title1.html (тип файла – «Все файлы»).

Задание 2. Создать гипертекстовую страницу (стандартный титульный лист) при помощи программы Microsoft Word. Имя файла – title2.html (тип файла – «Веб-страницы»).

Задание 3. Создать страницу (при помощи программы Блокнот или Microsoft Word), содержащие произвольный текст, таблицы и гиперссылку на собственную презентацию размещенную в облачном сервисе (лабораторная работа «№3»). Имя файла - index.html

Задание 4. Связать все три web-страницы гиперссылками, то есть на каждой странице присутствуют две ссылки на другие страницы, например, на странице index.html есть гиперссылки на страницы title1.html и title2.html и т.д.

Задание 5. Распечатать HTML-код web-страниц.

## Практическое занятие № 5 «Использование таблиц для макетирования web-страницы»

Цель работы: формирование умений макетирования web-страниц с помощью таблиц.

### Задания

Задание 1. В своей папке создайте папку мой сайт, в которую в дальнейшем будете складывать готовые страницы, иллюстрации и т.д.

Задание 2. Запустите программу Microsoft FrontPage. Окно программы представляет собой комбинацию окна редактора и окна браузера и имеет вид, который может изменяться в зависимости от настройки. Стандартный интерфейс редактора аналогичен интерфейсу других программ, входящих в Microsoft Office (Заголовок, строка меню, панели инструментов, полосы прокрутки...). Основная часть окна - рабочая зона редактора. В левой части окна расположена Панель папок. В нижнем левом углу расположены ярлычки, позволяющие изменять режимы просмотра.

В режиме **Конструктор** ведется создание Web-документа, подобно тому, как это делается в редакторе Word.

Режим **Код** позволяет посмотреть, как выглядит создаваемый документ на языке гипертекстовой разметки.

Режим **Просмотр** позволяет увидеть, как будет выглядеть документ в окне браузера.

Режим **С разделением** позволяет смотреть, как выглядит создаваемый документ на языке гипертекстовой разметки и одновременно позволяет конструировать Web-документ.

Большинство сайтов состоит из таблиц. Некоторые таблицы видны очень хорошо, а какие-то совершенно незаметны, но факт остаётся фактом.

Поэтому мы тоже будем делать сайт из таблиц.

1. Создайте таблицу: Таблица/Вставить/Таблица. В диалоговом окне Вставка таблицы можно установить некоторые параметры: количество строк и столбцов, в области Положение можно настроить:

- расположение таблицы на странице – для этого в поле Выравнивание нужно выбрать одно из следующих значений:

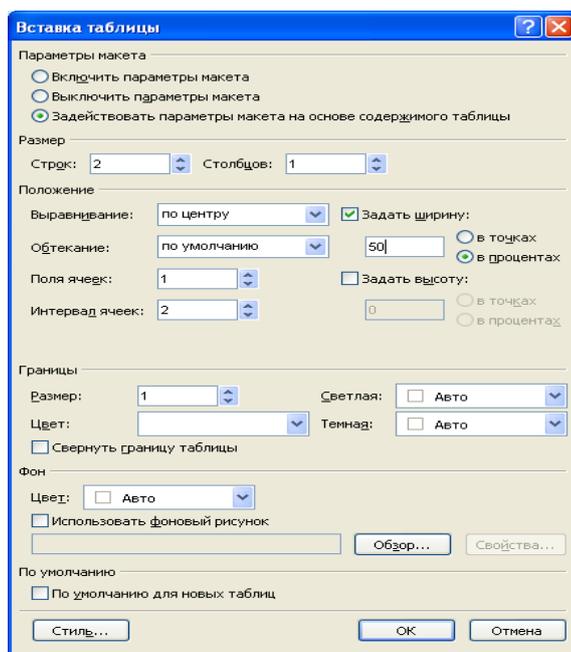
- По умолчанию – тогда таблица разместится по усмотрению браузера пользователя, скорее всего у левого края;

- По левому краю;

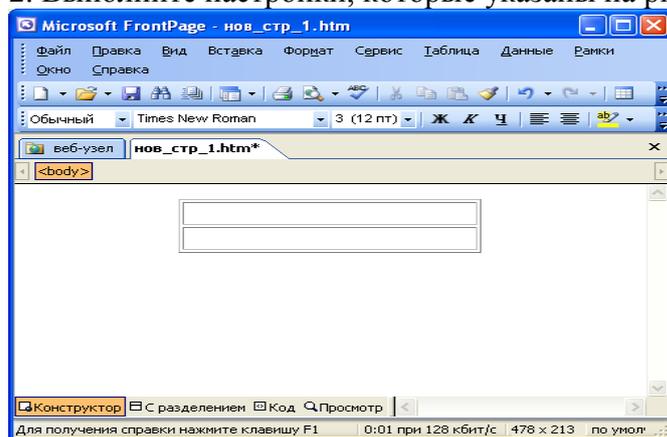
- По правому краю;

- По центру;

- ширину границ таблицы – для этого нужно ввести необходимое значение в поле **Размер**;
- расстояние между границей ячейки и её содержимым – для этого введите необходимое значение в поле **Поля ячеек**;
- расстояние между ячейками таблицы – для этого надо ввести необходимое значение в поле **Интервал ячеек**;
- ширину таблицы – обратите внимание, если флажок **Задать ширину** снят, размер таблицы будет зависеть только от её содержимого. Если же флажок стоит, то можно обозначить ширину в **точках** (пикселях) или в **процентах**. Ширину для основной таблицы лучше задавать в процентах, тогда она будет изменяться в зависимости от размеров окна пользователя.



2. Выполните настройки, которые указаны на рисунке и нажмите ОК.



Вставить таблицу можно также с помощью кнопки **Добавить таблицу** на панели *Стандартная* или нарисовать её с помощью панели инструментов *Таблицы* аналогично тому, как это выполняется в программе Microsoft Word.

3. Поэкспериментируйте с созданием таблиц с помощью приёмов, описанных выше. Изучите кнопки панели инструментов **Таблицы**.

Отмените последние действия, оставив исходную таблицу.

4. Первую строку можно использовать для названия сайта, логотипа и т.д. Это будет так называемый верх сайта.

Обычно его делают одинаковым для всех страниц сайта.

В следующую строку обычно помещают текст, картинки, фотографии, т.е. информацию. Следует также оставить внизу место для счётчиков, которые будут подсчитывать количество посетителей. Здесь же можно вписать имя создателя сайта.

В нашей таблице всего две строки. Поэтому нам нужно будет добавить строки в таблицу.

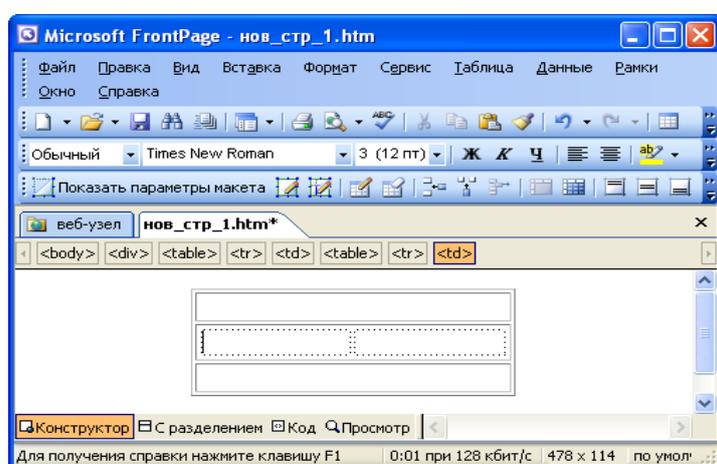
5. Установите курсор на одну из строк таблицы и нажмите кнопку  **Добавить строки** на панели инструментов Таблицы. Найдите другие способы добавления строк. В конечном итоге оставьте в таблице три строки.

6. Поместим структуру сайта на страницу, разместив её во второй строке рядом с «информационной» серединой.

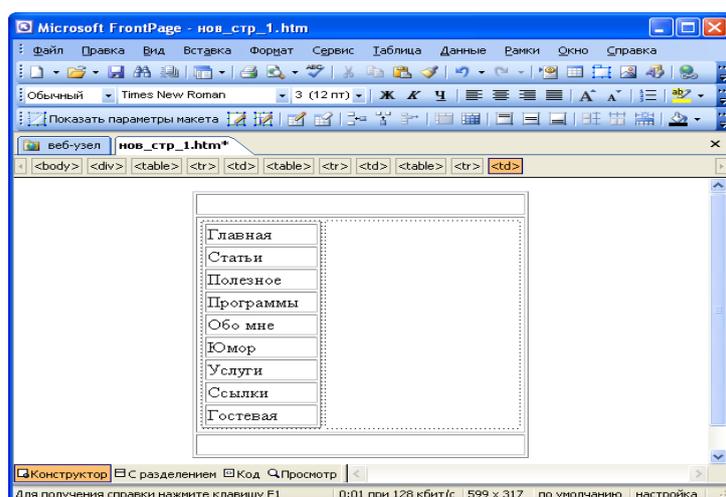
Для этого создадим ещё одну таблицу из двух колонок во второй строке. Установите курсор во вторую строку таблицы и выполните команду **Таблица/Вставить/Таблица**.

7. В диалоговом окне Вставка таблицы установите одну строку, два столбца, ширину границ таблицы, равную нулю. Ширину таблицы установите 100%. Нажмите ОК. Вся таблица теперь выглядит, как показано на рисунке.

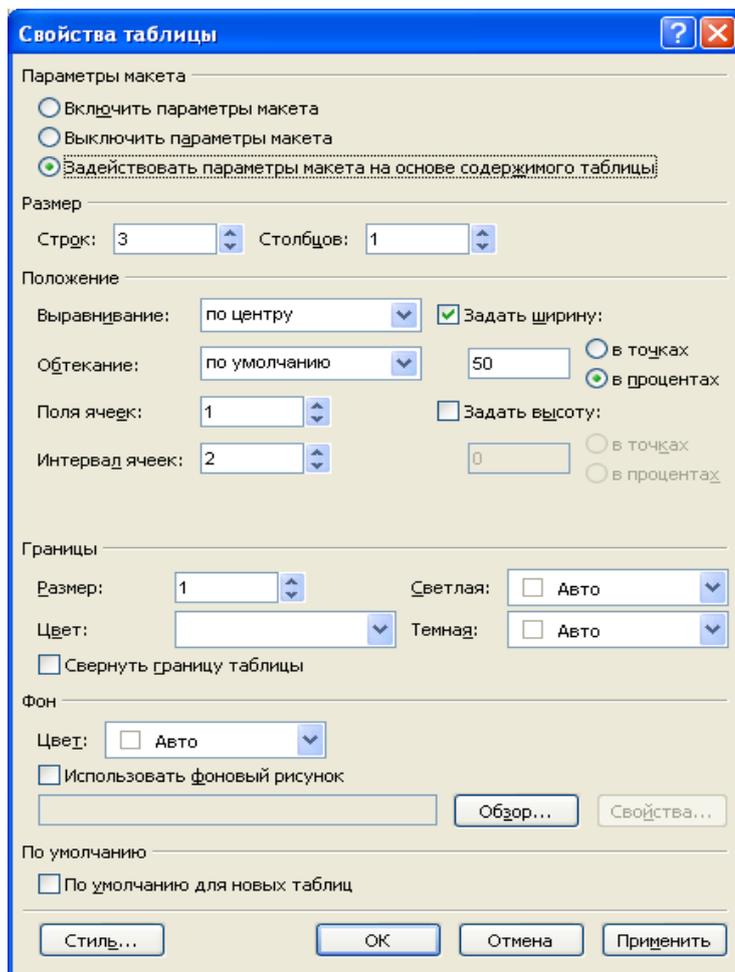
Небольшие точки во второй строке – это и есть та самая «невидимая» таблица. Эта таблица нужна только для моделирования внешнего вида таблицы.



8. Теперь в левую колонку нужно вставить ещё одну таблицу. Количество строк должно быть равно количеству основных пунктов составленной структуры сайта. Вставьте и заполните таблицу согласно образцу на рисунке ниже:



11. После создания таблицы её параметры можно изменить. Выделите таблицу, вызовите контекстное меню, выберите команду Свойства таблицы.



12. В диалоговом окне есть такие функции, как цвет границы и цвет фона. Там же можно выбрать фоновый рисунок для таблицы. Можно выбрать темную и светлую границы цвета рамки. Если правильно подобрать оттенки, получится очень красиво. Поэкспериментируйте, а затем вернитесь к полученным до эксперимента результатам.

11. В программе FrontPage форматирование внешнего вида таблицы можно выполнять и с помощью диалогового окна **Формат/Границы и заливка**.

12. Выполните команду **Файл/Сохранить как...** Найдите созданную Вами папку **мой сайт** и сохраните документ под именем index. Именем index всегда обозначают главную страницу сайта, а именно её вы сейчас и делали.

13. Если вы теперь, выйдя из программы FrontPage, откроете сохранённый вами документ, то увидите, что он автоматически сохранился как index.htm. НТМ – сокращенное от HTML. Форматы НТМ и HTML – это абсолютно разные вещи. Если вы выбрали окончание «html», не забывайте прибавлять его к каждой сохраняемой странице, иначе она по умолчанию будет сохраняться с окончанием «htm». Названия файлов для сайта нельзя писать русскими буквами. Потом, когда вы выложите ваш сайт в Интернет, такие ссылки просто не будут работать! Кроме того, лучше писать названия страниц, рисунков, архивов с маленькой буквы. В дальнейшем это позволит избежать многих неточностей.

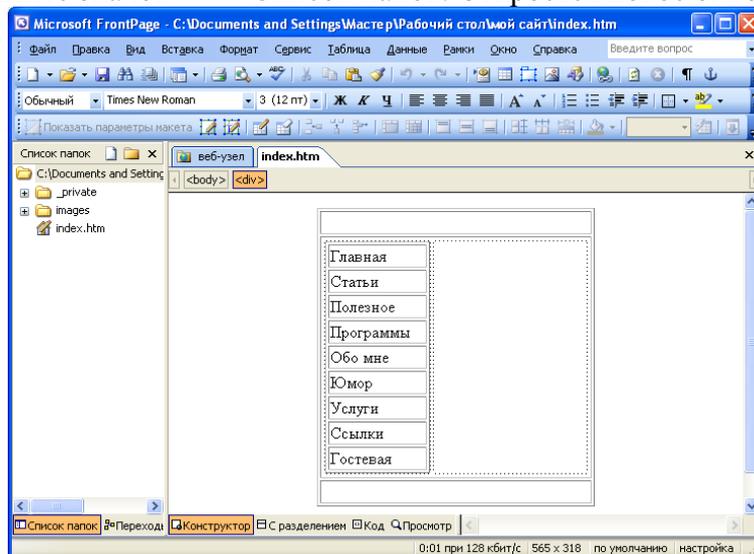
14. Если вы собираетесь создавать сайт во FrontPage, то намного удобнее использовать другой способ его хранения – FrontPage Web. Используя FrontPage Web, можно существенно облегчить себе открытие и работу с документами, которые относятся к вашему сайту.

15. Откройте файл **index.htm** с помощью FrontPage.

16. Выполните команду **Файл/Создать**. В области задач вы берите команду **Одностраничный Web-узел...** или **Другие шаблоны Web-узлов...**

17. В открывшемся диалоговом окне выберите команду **Одностраничный Web-узел**. В правой части диалогового окна нужно указать место, где располагается ваш сайт, т.е. указать путь к папке **мой сайт**. Флажок рядом с надписью **Добавить на текущий Web-узел** ставить не нужно, т. к. сайт у вас пока только один. Нажмите **ОК**.

18. Нажмите значок  Список папок. Откроется новое окно – список файлов.



В этом окне теперь будут появляться все новые странички, которые удобно будет редактировать.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
- Adobe Reader
- doPDF;
- 7-Zip
- ИСС «Кодекс». Информационно-справочная система
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР или ПЗ (согласно п. 4.3,4.4 РПД)</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Лк	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	Персональный компьютер AMD FX-4100, интерактивная доска ActivBoard 595 Pro, интерактивный планшет Wacom PL-720, колонки акустические	
ПЗ	Дисплейный класс	Оборудование-10 шт. ПК P4-640 (монитор TFT 17 LG L1753S-SF); проектор EPSON Multi Media Projector EB-S62	ПЗ № 1-5
ЛР	Дисплейный класс	Оборудование-10 шт. ПК P4-640 (монитор TFT 17 LG L1753S-SF); проектор EPSON Multi Media Projector EB-S62	ЛР № 1-5
СР	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

<b>№ компетенции</b>	<b>Элемент компетенции</b>	<b>Тема</b>	<b>ФОС</b>
ОПК-7	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>1.</b> Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций	Вопросы к зачету № 1.1 – 1.2
		<b>2.</b> Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций	Вопросы к зачету № 2.1 – 2.6
		<b>3.</b> Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint	Вопросы к зачету № 3.1 – 3.7
		<b>4.</b> Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций	Вопросы к зачету № 4.1 – 4.4
ПК-11	владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	<b>1.</b> Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций	Вопросы к зачету № 1.3 – 1.4
		<b>2.</b> Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций	Вопросы к зачету № 2.7 – 2.11
		<b>3.</b> Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint	Вопросы к зачету № 3.8 – 3.11
		<b>4.</b> Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций	Вопросы к зачету № 4.5 – 4.8

## 2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименования темы
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-7	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1.1 Технологии мультимедиа.	1. Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций
			1.2 Комплексное представление текстовой, графической, аудио- и видеoinформации.	
			2.1 Устройства для подготовки текстовой и графической информации.	2. Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций
			2.2 Основные сведения о сканерах.	
			2.3 Программы распознавания текста.	
			2.4 Форматы графических файлов.	
			2.5 Программы обработки графических изображений.	
			3.1 Назначение и возможности программы Microsoft PowerPoint.	3. Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint
			3.2 Последовательность подготовки презентации.	
			3.3 Способы создания презентации.	
			3.4 Использование мастера автосохранения и шаблонов оформления.	
			3.5 Работа со слайдами. Работа со структурой. Работа с текстом. Добавление в слайд графики, диаграмм, таблиц.	
			3.6 Модификация презентации.	
			3.7 Вставка объектов мультимедиа.	
4.1 Основы Интернет.	4. Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций			
4.2 Создание презентации с использованием языка HTML.				
4.3 Синтаксис HTML и структура web-страницы.				
4.4 Форматирование текста.				
2.	ПК-11	владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников органи-	1.3 Использование мультимедийных технологий для создания электронных презентаций.	1. Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций
			1.4 Типы презентаций, области их применения.	
			2.7 Аналоговое и цифровое видео.	2. Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций
			2.8 Форматы видео файлов.	
			2.9 Программы для видеомонтажа.	
			2.10 Технические и программные средства создания звуковых файлов.	
			2.11 Форматы аудио файлов.	

	зационных проектов	3.8 Анимация текста и объектов слайда.	<b>3.</b> Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint
		3.9 Разработка самовыполняющейся презентации (слайд-фильма).	
		3.10 Создание интерактивных слайд фильмов.	
		3.11 Подготовка презентаций для публикации в Интернет.	
		4.5 Размещение изображений, аудио- и видео-объектов на web-странице.	<b>4.</b> Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций
		4.6 Связывание web-страниц с помощью гиперссылок.	
		4.7 Использование таблиц для макетирования web-страницы.	
		4.8 Разработка структуры web-презентации и размещение ее в Интернет.	

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b> (ОПК-7): - технологии разработки презентации;</p> <p>(ПК-11): - основные технические и программные средства для подготовки презентации;</p> <p><b>Уметь</b> (ОПК-7): - разрабатывать презентации со сценарием;</p> <p>(ПК-11): - разрабатывать интерактивные презентации и самовыполняющиеся презентации;</p> <p><b>Владеть</b> (ОПК-7): – навыками применения информационных технологий для создания наглядных и убедительных деловых презентаций;</p> <p>(ПК-11): – навыками разработки презентаций с использованием Web-технологий</p>	<b>зачтено</b>	<p>Оценка «зачтено» ставится при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достаточном систематическом знании технологий разработки презентации, основных технических и программных средств для подготовки презентации;</li> <li>- хорошем умении: разрабатывать презентации со сценарием, интерактивные презентации и самовыполняющиеся презентации;</li> <li>- хорошем владении: навыками применения информационных технологий для решения задач: создание наглядных и убедительных деловых презентаций; разработка презентаций с использованием Web-технологий</li> </ul>
		<p>Оценка «не зачтено» ставится при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствии знаний: технологий разработки презентации, основных технических и программных средств для подготовки презентации;</li> <li>- неумении: разрабатывать презентации со сценарием, интерактивные презентации и самовыполняющиеся презентации;</li> <li>- неудовлетворительном владении: навыками применения информационных технологий для решения задач: создание наглядных и убедительных деловых презентаций; разработка презентаций с использованием Web-технологий</li> </ul>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Дисциплина «Программные средства разработки WEB-страниц и презентаций» направлена на ознакомление с теоретическими вопросами, связанными с программными средствами, формирование представления об основных технических и программных средствах для подготовки презентации, получение практических навыков разработки презентаций и WEB-страниц.

Изучение дисциплины «Программные средства разработки WEB-страниц и презентаций» предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные работы;
- самостоятельную работу;
- зачет.

Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины соответствуют ее темам.

В ходе освоения темы 1 «Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций» обучающиеся должны уяснить, что представляет собой мультимедийная презентация, ее типы.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения знаний в сфере мультимедиа технологий.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на комплексное представление текстовой, графической, аудио- и видеoinформации, а также на типы презентаций и области их применения.

В ходе освоения раздела 2 «Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций» обучающиеся должны уяснить понятие и классификацию технических и программных средств для создания презентаций.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения устройств для подготовки текстовой и графической информации.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на втором этапе обратить внимание на программы распознавания текста, обработки графических изображений и видеомонтажа. Указанные программы применяются при подготовке мультимедийных презентаций.

В ходе освоения раздела 3 «Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint» обучающиеся должны знать назначение и возможности программы Microsoft PowerPoint.

Необходимо овладеть навыками и умениями подготовки презентаций для публикации в Интернет.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на третьем этапе освоить способы создания презентации, использование мастера автосодержания и шаблонов оформления, добавление в слайд графики, диаграмм, таблиц.

В ходе освоения раздела 4 «Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций» обучающиеся должны уяснить цели и принципы создания презентации с использованием языка HTML.

Необходимо овладеть навыками и умениями в области связывания web-страниц с помощью гиперссылок.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на четвертом этапе обратить внимание на синтаксис HTML и структуру web-страницы.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить вопросам, указанным в ФОС.

В процессе выполнения практических и лабораторных работ происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков в области мультимедиа технологий.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки конспекта лекций, обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний с использованием основной и дополнительной литературы, а также рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературы. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий в виде лекций и лабораторных работ в сочетании с внеаудиторной работой.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся может уточнить отдельные положения по изучаемым вопросам по дисциплине.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Программные средства разработки WEB-страниц и презентаций**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: дать обучающимся необходимые теоретические знания о глобальной компьютерной сети Internet и способах представления информации в ней; прикладные знания методов создания и размещения в сетях WEB-страниц и сайтов; прикладные знания в области создания и демонстрации электронных презентаций; навыки самостоятельного использования инструментальных программных систем, создания WEB-страниц и презентаций в практической деятельности менеджера в современном офисе.

Задачи изучения дисциплины заключаются в освоение обучающимися следующих вопросов: изучение архитектуры глобальных информационных сетей типа Internet; знакомство с принципами размещения полезной информации и доступа к необходимым данным; изучение методов и основных приемов создания электронных презентаций; изучение методов и основных приемов создания Web-страниц.

**2. Структура дисциплины**

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: лекции – 17 часов, лабораторные работы – 17 часов, самостоятельная работа – 38 часов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

1- Использование мультимедиа технологий при создании деловых презентаций. Типы мультимедийных презентаций.

2 - Технические и программные средства для подготовки мультимедийных презентаций.

3 - Создание мультимедийных презентаций с использованием Microsoft PowerPoint.

4 - Использование Web-технологий для создания мультимедийных презентаций.

**3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-11 - владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов.

**4. Вид промежуточной аттестации: зачет**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 20\_\_-20\_\_ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

---

---

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

---

---

---

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
(разработчик)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент от «12» января 2016 г. № 7

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413;

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413; для заочной формы от «03» июля 2018 г. № 413.

**Программу составил:**

Кобзов А.Ю., доцент базовой кафедры ЭиМ \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры ЭиМ

от «20» декабря 2018 г., протокол № 8

Заведующий базовой кафедрой ЭиМ \_\_\_\_\_ М.И.Черутова

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей базовой кафедрой ЭиМ \_\_\_\_\_ М.И.Черутова

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Т.Ф.Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ЭиУ

от «28» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета ЭиУ \_\_\_\_\_ Е.В.Трапезникова

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Г.П.Нежевец

Регистрационный № \_\_\_\_\_