МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет»

Колледж электроники и бизнеса

Кафедра вычислительной техники и математики

С.В.ОРЛОВА

ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом колледжа электроники и бизнеса ГОУ ОГУ

Оренбург 2009

УДК 681.31(075.3) ББК 32.97 Я 73 О-66

O 66

Рецензент

заместитель директора по учебно-методической работе С.А.Кузюшин

Орлова С.В.

Электронно-вычислительная техника [Текст]: методические указания к лабораторным работам /С.В.Орлова. - Оренбург: КЭиБ ГОУ ОГУ, 2009. -137с.

Методические указания предназначены для углубленного изучения в полном объеме федерального стандарта для очного отделения, обеспечивает учебный процесс по дисциплине «Информатика» в колледже электроники и бизнеса ОГУ для студентов первого курса в первом семестре специальности 080501 «Менеджмент» очной формы обучения.

Методические указания составлены с учетом Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки дипломированных специалистов – утвержденного 8.02.2002 Министерством образования Российской Федерации.

ББК 32.97 Я 73

© Орлова С.В., 2009 © КЭиБ ГОУ ОГУ, 2009

Содержание

| Введение | . 1 |
|--|-----|
| 1 Лабораторная работа 1. Отступы, выступы, табуляция в MS WORD | 7 |
| 1.1Цель работы | 7 |
| 1.2 Теоретическая справка | 7 |
| 1.3 Ход работы | 9 |
| 1.4 Технология выполнения работы | 10 |
| 1.5 Контрольные вопросы | 12 |
| 1.6 Содержание отчета | 12 |
| 2 Лабораторная работа 2. Нумерованные и маркирование списки в MS Word | 12 |
| 2.1 Цель работы | 12 |
| 2.2 Теоретическая справка | 12 |
| 2.3 Ход работы | 14 |
| 2.4 Технология выполнения работы | 14 |
| 2.5 Контрольные вопросы | 17 |
| 2.6 Содержание отчета | 18 |
| 3 Лабораторная работа 3. Изящная работа с Word стилевое форматирование | 18 |
| 3.1 Цель работы | .18 |
| 3.2 Теоретическая справка | 18 |
| 3.3 Ход работы | 20 |
| 3.4Технология выполнения работы | 22 |
| 3.5 Контрольные вопросы | 22 |
| 3.6 Содержание отчета | 22 |
| 4 Лабораторная работа 4. Защита документов в MS Word | 22 |
| 4.1 Цель работы | 22 |
| 4.2 Теоретическая справка | 24 |
| 4.3 Ход работы | 24 |
| 4.4 Технология выполнения работы | 25 |
| 4.5 Контрольные вопросы | 25 |
| 4.6 Содержание отчета | 25 |
| 5 Лабораторная работа 5. Работа с колонками в MS Word | 25 |
| 5.1 Цель работы | 25 |
| 5.2 Теоретическая справка | 26 |
| 5.3 Ход работы | 26 |
| 5.4 Технология выполнения работы | 28 |
| 5.5 Контрольные вопросы | 28 |
| 5.6 Содержание отчета | 28 |
| 6 Лабораторная работа 6. Работа с шаблонами документов | |
| в текстовом процессоре Word | 28 |
| 6.1 Цель работы | 28 |
| 6.2 Теоретическая справка | 28 |
| 6.3 Ход работы | 31 |
| 6.4 Технология выполнения работы | 31 |

| 6.5 Контрольные вопросы | 34 |
|--|----|
| 6.6 Содержание отчета | 34 |
| 7 Лабораторная работа 7. Работа с таблицами в Word | 35 |
| 7.1 Цель работы | 35 |
| 7.2 Теоретическая справка | 35 |
| 7.3 Ход работы | 36 |
| 7.4 Технология выполнения работы | 36 |
| 7.5 Контрольные вопросы | 42 |
| 7.6 Содержание отчета | 42 |
| 8 Лабораторная работа 8. Создание надписей в Word | 42 |
| 8.1 Цель работы | 42 |
| 8.2 Теоретическая справка | 43 |
| 8.3 Ход работы | 47 |
| 8.4Технология выполнения работы | 48 |
| 8.5 Контрольные вопросы | 48 |
| 8.6 Солержание отчета | |
| 9 Лабораторная работа 9. Графические возможности текстового | |
| процессора Word | 48 |
| 9.1 Шель работы | |
| 9.2 Теоретическая справка | 48 |
| 9.3 Ход работы | |
| 9.4 Технология выполнения работы | |
| 9.5 Контрольные вопросы | |
| 9.6 Содержание отчета | 52 |
| 10 Лабораторная работа 10. Основные приемы работы с редактором | |
| формул Microsoft Equation в текстовом редакторе MS Word | 53 |
| 10.1 Цель работы | 53 |
| 10.2 Теоретическая справка | 53 |
| 10.3 Ход работы | 55 |
| 10.4 Контрольные вопросы | 61 |
| 10.5 Содержание отчета | 61 |
| 11 Лабораторная работа 11. специальных возможностей Word | 61 |
| 11.1 Цель работы | 61 |
| 11.2 Ход работы | 61 |
| 11.3 Контрольные вопросы | 75 |
| 11.4 Содержание отчета | 75 |
| 12 Лабораторная работа 12. Создание гиперссылок в текстовом | |
| процессоре Word | 75 |
| 12.1 Цель работы | 75 |
| 12.2 Теоретическая справка | 75 |
| 12.3 Ход работы | 76 |
| 12.4 Контрольные вопросы | 76 |
| 12.6 Содержание отчета | 82 |
| 13 Лабораторная работа 13. Мультимедийные технологии представления | |
| информации с помощью MS Power Point | 83 |
| | |

| 13.1 Пель работы | 83 |
|--|-----|
| 13.2 Теоретическая справка | |
| 13.3 Ход работы | |
| 13.4 Контрольные вопросы | |
| 13.5 Содержание отчета | 92 |
| 14 Лабораторная работа 14. Оформление слайдов презентации | 92 |
| 14.1 Цель работы | 93 |
| 14.2 Теоретическая справка | 93 |
| 14.3 Ход работы | 97 |
| 14.4 Контрольные вопросы | 98 |
| 14.5 Содержание отчета | 98 |
| 15 Лабораторная работа 15. Применение гиперссылок | |
| и управляющих кнопок | 99 |
| 15.1 Цель работы | 99 |
| 15.2 Теоретическая справка | 99 |
| 15.3 Ход работы | 100 |
| 15.4 Контрольные вопросы | 100 |
| 15.5 Содержание отчета | 101 |
| 16 Лабораторная работа 16. Работа с графическим редактором Photo Shop, | |
| интерфейс пользователя | 101 |
| 16.1 Цель работы | 101 |
| 16.2 Теоретическая справка | 101 |
| 16.3 Ход работы | 110 |
| 16.4 Контрольные вопросы | 113 |
| 16.5 Содержание отчета | 113 |
| 17 Лабораторная работа 17. Методы работы с выделенными областями | |
| изображения | 114 |
| 17.1 Цель работы | 114 |
| 17.2 Ход работы | 114 |
| 13.3 Контрольные вопросы | 134 |
| 17.4 Содержание отчета | 134 |
| 18 Лабораторная работа 18. Изготовление плаката с использованием | |
| блоков изображения в PhotoShop | 134 |
| 18.1 Цель работы | 134 |
| 18.2 Ход работы | 134 |
| 18.3 Контрольные вопросы | 136 |
| 18.4 Содержание отчета | 136 |
| Список использованных источников | 137 |

Введение

Предмет «Электронно-вычислительная техника» является дисциплиной по выбору устанавливающей базовый уровень знаний для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В предмете рассматриваются следующие практические вопросы:

- Обработка текстовой информации с помощью текстового процессора WORD;

- Создание и обработка мультимедийной информации с помощью программы создания презентаций Power Point;

- Знакомство с обработкой графической информации с помощью графического редактора Photo Shop.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Уметь владеть приемами работы в текстовом процессоре, программе создания презентаций PowerPoint, Графическом редакторе Photo Shop.

Курс лабораторных работ рассчитан на 96 часов.

1 Лабораторная работа 1. Отступы, выступы, табуляция в MS WORD

1.1 Цель работы

Использование табуляции, отступов и выступов при создании документов.

1.2 Теоретическая справка

Позиции табуляции являются маркерами, расставленными по умолчанию по всей ширине документа через 0,5 дюйма. Нажатие клавиши Tab перемещает курсор к следующей позиции табуляции. Один из наиболее часто встречающихся случаев использования позиций табуляции связан с отступом первой строки абзаца.

Табуляцию применяют также для создания параллельных столбцов и вертикального выравнивания текста внутри документа. Расположение позиций табуляции меняют с помощью линейки или диалогового окна *Табуляция*, которое вызывается кнопкой *Табуляция* из диалогового окна *Абзац*, или командой Формат - Табуляция Установка позиций табуляции включает в себя выбор типа выравнивания и места расположения каждой позиции табуляции:

- *по центру*. При этом типе табуляции текст располагается слева и справа от выставленной позиции табуляции так, чтобы он был центрирован относительно позиции табуляции;

- *по правому краю*. При этом типе табуляции текст располагается слева от позиции табуляции;

- *по разделителю*. Этот тип табуляции используется для числовых записей. Текст выравнивается по десятичной точке;

- *с чертой*. Этот тип табуляции служит для вставки вертикальной черты. В предшествующих версиях Word она использовалась в качестве вертикального разделителя столбцов.

Установка позиций табуляции с помощью линейки

На левом конце линейки располагается кнопка выбора типа табуляции, которой переключают табулятор. По умолчанию установлена табуляция По левому краю. Щелчком на этой кнопке выбирают любой из предлагаемых типов табуляции.

После выбора нужного типа табуляции щелкните на линейке в том месте, где нужно установить позицию табуляции. Появится маркер позиции табуляции, а все другие позиции табуляции, находящиеся слева от этого маркера, будут удалены. Для перемещения маркера щелкните на нем и перетащите в новое место на линейке.

Если вы хотите установить в тексте позиции табуляции, вы должны быть уверены, что этот текст выделен.

Пока не выделен весь документ или его последний абзац, установка позиций табуляции будет возможна только для выбранного абзаца.

Установить маркеры табуляции можно и в пустом документе, до начала ввода текста. В этом случае положение табуляторов будет единым для всего текста. Для снятия маркера табуляции установите на нем курсор и перетащите маркер за границы линейки.

Для изменения существующих позиций табуляции можно использовать диалоговое окно *Табуляция*.

Выберите нужную позицию из списка, измените тип табуляции и заполнитель и щелкните на кнопке Установить.

Для удаления существующей позиции выберите ее из списка и щелкните на кнопке *Удалить*.

Для удаления всех добавленных позиций табуляции и возврата к установкам, заданным по умолчанию, щелкните на кнопке Удалить все

Когда установка позиции табуляции будет закончена, щелкните на кнопке *ОК*, диалоговое окно *Табуляция* закроется.

Установка позиций табуляции и заполнителей:

- Откройте диалоговое окно *Табуляция* с помощью команды Формат - *Табуляция*

- Введите десятичное число в поле Позиции табуляции .

- Выберите тип табуляции и если необходимо заполнитель.

– Щелкните на кнопке ОК.

– Введите текст, нажимая клавишу *Таb* для перехода между столбцами.

– Для просмотра в тексте установленных символов табуляции щелкните на кнопке *Непечатаемые символы*, расположенной на панели инструментов *Стандартная*. Положение символа табуляции определяет стрелка, направленная вправо.

Установка отступов и выступов.

Отступ первой строки (красная строка) устанавливается с помощью клавиши *ТАВ* или с помощью передвижения верхней фишки (♥) на горизонтальной линейке.

Выступ (Ф) «вывешивает» остальные строки абзаца правее отступа первой строки, фишка «Выступ» должна быть расположена правее фишки «отступа первой строки» абзаца.

*Отступ слева (***□***)* устанавливает абзац вне зависимости от остального текста передвижением всех строк от левого поля, и обычно комбинируется с отступом первой строки, что приводит к двойному отступу. Он используется чаще всего для ввода цитат.

1.3 Ход работы

1) Создать фрагмент текста в виде параллельных столбцов, в соответствии с образцом №1 (рисунок 1), позиции табуляции устанавливать в помощью линейки.

2) Создать фрагмент текста в виде параллельных столбцов в соответствии с образцом №2 (рисунок 2), позиции табуляции устанавливать с помощью окна диалога «Табуляция».

3) Создать фрагмент текста в соответствии с образцом №3 (рисунок 3), позиции табуляции устанавливать с помощью окна «Табуляция», установить флажок в поле заполнитель «№2».

4) Создать фрагмент текста в соответствии с образцом (рисунок 4), разбить текст на абзацы и отформатировать так как описано в каждом абзаце.

5) Создайте самостоятельно документ который должен содержать изученные в данной работе элементы оформления .

6) Составить отчет.

| · I · <u>I</u> · I · 2 · I · 3 · I · 4 · | 1 · 5 <u>-</u> 1 · 6 · 1 · 7 · 1 · 8 | 3 · · · 9 · 1 · 10 · · · 11 · | i · 12 · i · 13 · i · 14 · i · <u>1</u> 5 · i · 16 _; ⊿ |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| Ypok | День | Время | Неделя |
| ACCESS | Понедельник | 13.00-15.00 | 10 |
| EXEL | Вторник | 11.00-14.00 | 7 |
| PUBLISHER | Пятница | 8.00 –14.00 | 2 |
| POWER POINT | Понедельник | 15.00-17.00 | 3 |
| OUTLOOK | Суббота | 9.00 – 17.00 | 4 |
| WORD | Четверг | 9.00 – 16.00 | 5 |

Рисунок 1 – Образец фрагмента текста №1

| 1 • 1 • 1 • 2 • 1 • 3 • 1 • 4 • 1 | · 5_ · I · 6 · I · 7 · I · 8 | $(1 + 3) + \overline{1} + 10 + (1 + 11)$ | 1 - 12 - 1 - 13 - 1 - 1 <u>4</u> - 1 - 15 - |
|-----------------------------------|------------------------------|--|---|
| | | | 1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| вторник | | | |
| Залание | Исполнитель | Врема | Оплата |
| Задание | ПСПОЛНИТЕЛЬ | Бремя | оплата |
| Ввод данных | Петров | 10.00-11.00 | 20.00 |
| Форматирование | Иванов | 11.30-12.30 | 20.00 |
| Встарка картицок | Силорор | 12 30 13 30 | 12.00 |
| Бставка картинок | Сидоров | 12.50-15.50 | 12.00 |
| Редактура | Федоров | 13.00-14.00 | 15.00 |
| | | | A |

Рисунок 2 – Образец фрагмента текста №2

| · Ň· 2 · I · 3 · I · 4 · I · 5 · I · 6 · I · 7 · I · 8 · I · 9 · I · 10 · I · 11 · I · 12 · I · 13 · I · 14 · I · 15 · I · <u>16</u> · 2 |
|--|
| |
| |
| Содержание |
| 1.1 Место дисциплины в учебном процессе |
| 1.2 Особенности курса |
| 1.3 Цели и задачи курса5 |
| 1.4 Организационно-методические данные дисциплины |
| 1.6 Структура курса |
| 1.7 Содержание дисциплины |
| 1.8 Разделы дисциплины, виды занятий и характеристика учебной |
| деятельности студентов |

Рисунок 3- Образец фрагмента текста №3

. . . 7 . . . 8 . . . 9 . . . 10 . . . 11 . . . 12 . . . 13 . . . 14 .

Отступ первой строки работает так же, как клавиша ТАВ на клавиатуре. Одинарный интервал предоставляет достаточно места для изображения самых крупных символов. Выступ «вывешивает» остальные строки абзаца правее отступа первой строки, когда маркер расположен правее отступа первой строки абзаца. Двойной интервал в два раза больше одинарного интервала. Ютступ слева устанавливает абзац вне зависимости от остального текста передвижением всех строк от левого поля. Полуторный интервал равен полутора одинарным интервалам. Отступ слева смещает текст от правого поля и обычно комбинируется с отступом слева, что приводит к двойному отступу. Он используется чаще всего для ввода цитат. Интервал – множитель используется для ввода межстрочного интервала, отличного от одинарного, полуторного или двойного в этом абзаце он установлен равным 3.

Рисунок 4– Образец фрагмента текста №4

1.4 Технология выполнения работы

1) Чтобы создать фрагмент текста по образцу №1 (рисунок 1), необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- С помощью. кнопки «*Табуляция* » () щелчком мыши выбрать нужный табулянт и щелкнуть в первую позицию на линейке ().

– Повторить данную последовательность действий для установки остальных позиций табуляции.

– Затем приступить к вводу текста в столбцы. Текст вводить нужно по строчно, перемещая курсор от одной позиции табуляции к другой клавишей *TAB*.

Например : Нажать клавишу ТАВ затем ввести первое слово первого столбца, снова нажать клавишу ТАВ и ввести первое слово второго столбца и.т.д., в конце строки нажать клавишу ENTER. И затем повторить ту же последовательность действий для второй и последующих строк столбцов.

2) Чтобы создать фрагмент текста по образцу №2 (рисунок 2), необходим выполнить следующую последовательность действий:

Установить позиции табуляции с помощью диалогового окна «*табуляция*», которое открывается командой Формат – Табуляция (рисунок 5). В поле «Позиции табуляции», ввести значение первой позиции «1», нажать кнопку установить, затем ввести следующее значение «5» и.т.д.

| Табуляция | × | |
|--|------------------------|--|
| Позиции табуляции: | По умол <u>ч</u> анию: | |
| 14 см | 1,25 см 🛖 | |
| 1 см 5 см 9,5 см 14 см | Будут удалены: Все | |
| Выравнивание | | |
| О по девому краю 💿 по центру О по правому краю | | |
| С по раздели <u>т</u> елю С | с черто <u>й</u> | |
| Заполнитель | | |
| ● <u>1</u> (нет) ○ | 2 03 | |
| C <u>4</u> | | |
| <u>У</u> становить | Удалить Удалить все | |
| | ОК Отмена | |

Рисунок 5- Окно диалога «Табуляция»

Текст вводить так же как описано в п.2.

3) Для создания фрагмента текста по образцу №3, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- Установить значение позиции табуляции «16», с помощью окна диалога «*Табуляция*», установить заполнитель тип «2».

- Ввести текст первой строки, затем нажать клавишу ТАВ, курсор встанет в позицию 16 и автоматически строка будет заполнена заполнителем.

4) Предложенный на рисунке 4 текст, необходимо разбить на абзацы, внимательно прочитать содержание текста абзаца, затем отформатировать текст так, как описано в каждом абзаце.

5) Самостоятельно создать документ с любым содержанием , Документ должен состоять из одной страницы и должен содержать : Обычный не форма-

тированный текст; Текст в виде параллельных столбцов; Текст подобный рисунку 3; Отформатированные абзацы с разными параметрами.

6) Сохранить все задания на электронном носителе, составить отчет . Подготовить устные ответы на контрольные вопросы.

1.5 Контрольные вопросы

1) Что такое табуляция?

2) Как устанавливаются позиции табуляции?

3) Как установить позиции табуляции с помощью мыши на горизонтальной линейке?

4) Как установить позиции табуляции с помощью окна диалога?

5) Как можно использовать позиции табуляции при создании больших документов?

1.6 Содержание отчета

1) Тема, цель работы, ход работы.

2) Распечатка выполненных заданий.

2 Лабораторная работа 2. Нумерованные и маркирование списки в MS Word.

2.1 Цель работы

Приобретение навыков создания нумерованных и маркированных списков.

2.2 Теоретическая справка

Многие документы содержат различные списки: бюллетени, нумерованные, иерархические.

Формирование, изменение таких списков осуществляется для выделенного участка текста с помощью меню *Формат - Список*. Простейшие списки можно создавать с помощью кнопок на панели инструментов *Форматирование*.

Создание нумерованного или маркированного списка

Выделите в имеющемся тексте абзацы для нумерации и щелкните на кнопке Нумерация. Если нужен маркированный список — щелкните на кнопке Маркеры.

Для автоматической нумерации вводимого текста наберите цифру 1 с точкой, затем пробел и текст абзаца.

Для маркированного списка начните со звездочки и пробела. Нажмите клавишу Enter. Word автоматически пронумерует второй пункт или включите кнопку *Нумерация* или установите маркер для следующего пункта и включите кнопку *Маркеры*. Продолжайте вводить текст и нажимать клавишу *Enter* для создания нумерованного или маркированного списка. По окончании ввода списка нажмите клавишу *Enter* дважды это приведет к отключению автоматической нумерации и маркировки.

Задать нумерацию перед началом ввода первого абзаца можно, щелкнув на кнопке *Нумерация*. Если в нумерации используются буквы, наберите вместо цифры 1 букву А и начинайте ввод текста. Word пронумерует второй и следующий абзацы буквами B, C, D и т. д. Если нумеровать первый абзац буквой I, Word установит нумерацию римскими цифрами.

Чтобы изменить формат нумерации и маркировки, при включенной нумерации или маркировке Word подставляет стандартные маркеры и сохраняет заданный по умолчанию интервал между маркером или числом и текстом, следующим за ними.

Можно выбирать различные символы маркеров, формат нумерации или размер интервалов до начала ввода списка, а также изменять форму уже существующего списка

Вставка специальных символов

Существует много знаков, обычно используемых в деловых документах, которых нет на клавишах стандартной клавиатуры. Очень часто их заменяют клавиатурными символами, Word позволяет вводить многие из специальных символов либо с клавиатуры, либо с помощью команды *Вставка - Символ*.

Выберите команду Вставка > Символ .Выберите символ из набора, представленного в таблице символов на вкладке Символы , или из списка на вкладке *Специальные символы*. Нажмитете кнопку *автозамена*.Введите в поле *"заменить на"* символ или сочетание нескольких символов, затем нажмите кнопку *"Добавить"* и кнопку *"OK"*. Закройте Диалоговое окно.

После этого при создании списка в документе, при вводе этих символов и знака пробел будет отображаться выбранный специальный символ из таблицы, в качестве маркера.

Вставка даты и времени

Word 2000 предоставляет 17 различных форматов, которыми можно пользоваться при вставке текущей даты и времени, поэтому, скорее всего, среди них окажется и тот формат, который вам нужен. Командой Вставка - Дата и время. Выберите текущий формат из списка. Если необходимо автоматически обновлять поле текущей даты и времени при каждом открытии документа, установите флажок Обновлять автоматически.

Теперь *дата и время* будут вставлены как поле, а не как текст. Это поле является шаблоном, в котором размещается текущая дата.

Поле Дата и время обновляется только при печати документа или после щелчка правой кнопкой мыши на поле и выбора из открывшегося меню пункта

Обновить поле. Увидеть измененную дату и время можно в режиме разметки, После возврата к документу *дата и время* будут обновлены.

2.3 Ход работы

1) Ввести список дел на неделю, пронумеровать и промаркировать его.

2) Набрать ниже списка дел список покупок или поручений используя автоформат.

3) Создать маркированный список с использованием специального символа в качестве маркера в режиме *автозамены* строки.

4) Создать многоуровневый список используя нумерацию и маркиров-ку.

5) Самостоятельно создать многоуровневый список.

6) Вставить в документ дату и время.

7) Составить отчет и распечатать все задания.

2.4 Технология выполнения работы

1) Введите не менее 10 пунктов в список дел на неделю.

- Выделите список и пронумеруйте его. Затем еще раз выделите список и промаркируйте его.

- Поменяйте символы маркера, например на правостороннюю стрелку.

2) Ниже списка дел наберите новый список покупок или поручений. Начинайте ввод с цифры 1 с последующей точкой и пробелом.

После ввода первого пункта нажмите клавишу ENTER – должна появиться цифра 2 и автоматически выполнится табуляция для обоих пунктов.

(Если автоматическая нумерация не включается, тогда выберите команду *сервис-автозамена*, раскройте вкладку *автоформат* при вводе и проверьте, установлен ли флажок Применить к нумерованным спискам)

3) На пустой строке выберите команду вставка-символ и вставьте символ или специальный значок. Добавьте его в список автозамены для замены строки набора нужным знаком. Наберите строку и убедитесь в работе автозамены.

4) Создание многоуровнего списка.
Введите текст:
Наш комплекс отдыха предлагает Вам: Спортивные площадки для игр:
в теннис
в гольф
в поло
в городки в прятки

Водно-оздоровительный комплекс:

бассейн

водный массаж

ванны

солевые

грязевые

серные

Солярий для загара

Выделите текст, начиная со второй строки.

- Откройте меню Формат, выберите команду Список.

- В открывшемся диалоговом окне выберите *Многоуровневый*, затем четвертый вариант, нажмите кнопку *Изменить*.

- Опции Уровень 1 выставьте нужные значения:
- Текст перед ничего;
- Маркер или номер 1, 2, 3 ...;
- *Начать с* 1;
- Положение номера: Выравнивание по левому краю;
- Отступ 0,5 см;
- От номера до текста 0 см.
- Поставьте флажок Выступ.
- Переведите опцию Уровень в положение 2.
- Установите нужные значения для Уровня2.
- Переведите опцию Уровень в положение 3.
- Установите нужные значения для Уровня3.

Список примет вид:

Наш комплекс отдыха предлагает Вам:

- 1. Спортивные площадки для игр:
- 2. в теннис
- 3. в гольф
- **4.** в поло
- 5. в городки
- 6. в прятки
- 7. Водно-оздоровительный комплекс:
- 8. бассейн
- 9. водный массаж
- 10. ванны
- 11. солевые
- 12. грязевые
- *13. серные*
- 14. Солярий для загара

Чтобы получить иерархию списка, выполните следующие действия:

- Выделите п.2-6.
- Вызовите для выделенного участка контекстное меню, выбери-

те Понизить уровень.

- Повторите действия для остальной части списка. Список примет вид:

Наш комплекс отдыха предлагает Вам:

Спортивные площадки для игр: 1.

- 1.1. в теннис
- *1.2*. в гольф
- 1.3. в поло
- 1.4.в городки1.5.в прятки
- 2. Водно-оздоровительный комплекс:
 - 2.1. бассейн
 - 2.2. водный массаж
 - 2.3. ванны
 - 2.3.1. солевые
 - 2.3.2. грязевые
 - 2.3.3. серные
- 3. Солярий для загара

Измените вид списка самостоятельно, чтобы он принял вид:

Наш комплекс отдыха предлагает Вам:

- 1. Спортивные площадки для игр:
- *1.1*. в теннис
- 1.2. в гольф
- 1.3. в поло
- 1.4. в городки
- 1.5. в прятки
- Водно-оздоровительный комплекс: 2.
- *2.1*. бассейн
- 2.2. водный массаж
- 2.3. ванны
- 2.3.1. солевые
- 2.3.2. грязевые
- 2.3.3. серные
- Солярий для загара 3.

Измените вид списка на маркированный самостоятельно, чтобы он принял вид:

- ♦ Спортивные площадки для игр:
- ♦ в теннис
- 🔶 в гольф
- ♦ в поло
- ♦ в городки
- 🔶 в прятки

- Водно-оздоровительный комплекс:
- ♦ бассейн
- 🜢 водный массаж
- 🔶 ванны
- солевые
- 🔶 грязевые
- ♦ серные
- Солярий для загара

5) Создайте самостоятельно многоуровневый список, введите например список дел на неделю по дням, например:

1. Понедельник

✓ Поход в колледж на занятия.

✓ Поход домой и выполнение уроков.

- ✓ Поход в спорт.зал на тренировку.
- ✓ Поход в магазин за покупкой продуктов.

2. Вторник

6) Для вставки в документ даты и времени, перейдите в начало документа, выберите команду *Вставка-дата и время* и добавьте в документ дату и время в том формате, который содержит время. Используйте автоматическое обновление даты и времени.

Расположите курсор ниже поля *даты и времени* и повторно выберите команду *вставка-Дата и время*, но отключите *автоматическое обновление поля*. Сохраните и закройте документ. Подождите пару минут и вновь откройте документ. Переключитесь в режим разметки и посмотрите на дату и время. Первая запись будет отражать текущее время, а вторая – время ввода.

7. Составить и распечатать отчет.

2.5 Контрольные вопросы

1) Как создать нумерованный список?

2) Как создать маркированный список?

3) Как изменить формат нумерации и маркировки?

4) Как создать список используя специальный символ в режиме автоза-

мены?

- 5) Как вставить в документ Дату и время?
- 6) Какими способами можно создать список для выделенного текста?
- 7) Можно ли изменить маркер в уже созданном списке?
- 8) Как удалить список

2.6 Содержание отчета

- 1) Тема, цель работы, ход работы.
- 2) Отчет (краткое описание работы).
- 3) Распечатка выполненных заданий

3 Лабораторная работа 3. Изящная работа с Word стилевое форматирование.

3.1 Цель работы

Создание документа с применением стилевого форматирования, создание своего стиля.

3.2 Теоретическая справка

Стилевое форматирование.

Вы уже знаете, что форматирование — это задание параметров введенных символов и абзацев. Что же такое стилевое форматирование? Чем оно отличается от прямого и для чего используется?

Стиль — характерный вид, разновидность чего-нибудь, выражающаяся в каких-нибудь особенных признаках, свойствах художественного оформления.

Существуют два вида стилей:

- стиль символа, задающий внешний вид символа;

- стиль абзаца, задающий внешний вид абзаца.

Стилевое форматирование значительно упрощает форматирование документов. Смысл этой операции заключается в том, что абзацам определенного внешнего вида (в том числе заголовкам) или словам *назначается* определенный стиль, который хранит в себе данные обо всех параметрах объекта.

В случае необходимости изменения стиля всех подобных объектов достаточно изменить параметры стиля, и все эти объекты будут автоматически переформа-тированы.

Таким образом, отпадает необходимость изменять вручную формат каждого объекта, что существенно экономит время подготовки документа.

Особенно удобно применять стилевое форматирование в больших по объему документах. Небольшие документы можно оформить прямым форматированием.

Стилевое форматирование — назначение специальных стилей символам или абзацам. Стили хранятся вместе с документами или его шаблонами. Необходимый стиль можно выбрать либо из раскрывающегося списка *Стили* Панели форматирования, либо с помощью команды *Формат*|*Стиль*. По умолчанию этот список содержит имена только тех стилей, которые использовались в данном документе.

Чтобы просмотреть список всех стилей, необходимо при раскрытии основного списка нажать клавишу *<Shift>*. При этом список стилей в MS Word показывает только имена стилей.

Можно изменять и удалять существующие стили; можно создавать новые. Для совершения этих операций используется команда *Формат*|*Стиль*. Эта команда вызывает диалоговое окно *Стиль*. В этом окне можно просмотреть список стилей тремя разными способами:

- просмотр списка всех стилей;

- просмотр только использующихся стилей;

- просмотр только специальных стилей.

В двух окнах просмотра можно увидеть образец абзаца и образец шрифта, выполненных в этом стиле. Под окнами просмотра находится описание стиля, в котором указывается, на основе какого стиля возник данный стиль и в чем состоят его отличия от исходного.

Например, под окнами просмотра находится запись:

Обычный* Шрифт: 12 nm, Отступ: первая 0,7 см по ширине, запрет висячих строк.

Эта запись означает, что данный стиль основан на стиле *Обычный*, но, в отличие от этого стиля, размер шрифта установлен 12 пт, абзац имеет красную строку в виде отступа величиной 0,7 см и выравнивание по ширине; в абзаце запрещены висячие строки.

Для изменения существующего стиля, как и для создания нового, необходимо нажать соответствующую кнопку диалогового окна *Стиль*. При этом раскрывается второе окно, где можно выбрать имя, на котором будет создан новый стиль, задать имя стиля. Кнопка *Формат* раскрывает один из пунктов меню *Формат*, что позволяет определить формат шрифта, абзаца, обрамление и т. п.

Для удаления стиля достаточно нажать кнопку Удалить диалогового окна Стиль.

Применение стилей:

- Щелкните на раскрывающейся кнопке стилей, расположенной на панели форматирования, и выберите из списка нужный стиль.

- Для применения стиля к существующему тексту выделите его и выберите стиль.

- Для использования любого из этих стилей щелкните на стрелке, расположенной рядом с названием стиля *Обычный*, и выберите тот стиль, который надо применить.

Стиль указывают до начала ввода текста или применяют к выделенному тексту. Обратите внимание, что пункты в списке стилей отражают его образец. Поэтому список открывается достаточно медленно.

Создание и переопределение стилей:

Отформатируйте абзац с теми параметрами, которые должны содержаться в стиле.

- Щелкните на текстовом поле *Стиль* на панели форматирования и дайте название новому стилю; нажмите клавишу *Enter*.

- Выделите другой абзац и из раскрывающегося списка выберите новый стиль, который вы создали.

- Для переопределения стиля выделите абзац и внесите изменения в форматирование. Щелкните на текстовом поле *Стиль* и нажмите на клавишу *Enter*.

- Для подтверждения внесенных изменений установите флажок *Переопределить данный стиль*, используя выделенный фрагмент как образец.

3.3 Ход работы

1) Создайте документ любого содержания, состояший из нескольких абзацев,который должен иметь основной заголовок, и заголовки второго уровня, структура документа показана на рисунке (рисунок 6).

- Заголовок первого уровня : Отступ 1.5; Шрифт 16 пт, жирный;

- Заголовок второго уровня: Отступ 1.5; Шрифт 14 пт, жирный;

- Текст абзаца: Отступ 1.5; Шрифт 14 пт, обычный;

- Интервал между заголовками 14 пт;

- Интервал между заголовком второго уровня и текстом абзаца

24 пт;

- Выравнивание для всего документа по левому краю

2) Выполните форматирование абзацев документа.

Сначала отформатируйте абзацы, используя алгоритм форматирования абзаца с помощью диалогового окна *Формат*.

- Выделите первые два абзаца.

- Вызовите диалоговое окно Абзац.

- Установите: отступы слева и справа — 0 см; первая строка: отступ на 0,7 см; выравнивание: по ширине.

- Нажмите кнопку ОК.

Аналогично отформатируйте последний абзац.

Сохраните документ.

3) Создайте стиль "Мой стиль" на основе стиля Основной с помощью команды Формат \ Стили и форматирование \ кнопка создать стиль, которая открывает окно диалога «Создание стиля» со следующими параметрами:

размер шрифта — 11 nm; первая строка с отступом 2 см; отступы слева и справа — 1 см; выравнивание — по ширине.

Дайте стилю название Мой стиль.

Примените созданный стиль для форматирования первых абзацев документа.

Затем создайте стиль для Заголовка первого уровня на основе любого другого стиля с параметрами:

Отступ 1.5; размер шрифта 16 пт., жирный курсив, выравнивание по центру.

Сохраните стиль, примените к Заголовку первого уровня.

Создайте стиль для заголовка второго уровня с параметрами:

Отступ 1.5; размер шрифта 4 пт., жирный курсив, выравнивание по центру.

Сохраните стиль, примените к Заголовку второго уровня.

Сохраните документ с новым именем.

4) Выполнить самостоятельно.

Создайте собственные стили абзацев и заголовков отличные от стилей созданных в предыдущих пунктах работы.

Измените стиль, созданный в п.3 (*Мой стиль*), и посмотрите, как при этом изменятся все отформатированные этим стилем абзацы.

Сохраните документ с новым именем.

5) Подготовьте отчет о выполненной работе, подготовьте устные ответы на вопросы.





3.4 Контрольные вопросы

- 1) Что такое формат шрифта?
- 2) Как практически можно изменить параметры шрифта?
- 3) Что такое абзац? Какие параметры абзаца вы можете назвать?

4) В чем состоит суть процесса форматирования абзаца? в. Как выполняется прямое форматирование абзаца?

- 5) Что такое стиль? В чем смысл стилевого форматирования?
- 6) Чем отличается стилевое форматирование от прямого?
- 7) В каких случаях выгодно применять стилевое форматирование?
- 8) Как создать стиль? Как изменить стиль?

3.5 Содержание отчета

- 1) Тема, цель работы, ход работы.
- 2) Распечатка созданных документов.

3.6 Содержание отчета

- 1) Тема, цель работы, ход работы.
- 2) Распечатки созданных документов.

4 Лабораторная работа 4. Защита документов в MS Word

4.1 Цель работы

Установка различных видов защиты документов в MS Word.

4.2 Теоретическая справка

Word предлагает несколько уровней защиты документа:

- ограничение доступа тем, кто не имеет пароля для открытия докумен-

та;

- разрешение пользователям открывать копию, предназначенную только для чтения;

- рекомендация пользователям открывать документ в режиме только для чтения, так что после правки документ придется сохранять под другим именем;

- запрещение внесения правки, кроме примечаний, в документ, который предлагается для просмотра.

Для защиты документа откройте диалоговое окно *Сохранение документа* и щелкните на кнопке *Сервис*.

Если выбрать использование пароля для открытия файла, пользователям будет предложено ввести пароль для доступа к документу. Если пароль правильный, документ можно открыть, внести исправления и сохранить их.

Защита документа с помощью пароля:

В диалоговом окне *Сохранить как* щелкните на кнопке *Сервис- Пара*метры безопасности или выберите команду *Сервис - Параметры* и откройте вкладку *Безопасность*

Введите пароль на открытие файла, если необходимо разрешить доступ только отдельным пользователям. Щелкните на кнопке ОК и введите для подтверждения пароль еще раз. Снова щелкните на кнопке ОК и сохраните документ.

Для запрета сохранения правленого пользователями документа введите пароль разрешения записи. Щелкните на кнопке ОК и введите его еще раз для подтверждения. Щелкните на кнопке ОК и сохраните документ.

Для доступа к документу в режиме «только для чтения» установите флажок рекомендовать доступ только для чтения. Щелкните на кнопке ОК и сохраните документ.

Для изменения или удаления пароля откройте документ с помощью пароля, перейдите на вкладку Безопасность диалогового окна Параметры и введите новый пароль или удалите старый.

Есть смысл иметь два или три постоянных пароля для различных документов и пользоваться ими поочередно. Если вы забыли, какой именно пароль установлен для данного документа, выберите один из тех, которыми вы пользуетесь.

Пароль может содержать от 1 до 15 символов и представляет собой комбинацию прописных и строчных букв с цифрами, пробелами и специальными символами.

b!1%Ack?29 — пример пароля, который очень трудно подобрать.

Для изменения или удаления пароля откройте документ и на вкладке *Безопасность* диалогового окна *Параметры* введите новый пароль или удалите старый.

Защита документа, предназначенного для просмотра

Если документ отправляется для просмотра нескольким лицам, может понадобиться, чтобы никто из них ни случайно, ни намеренно не скрыл свои исправления, отключив их отображение.

Для защиты от таких действий выберите команду *Сервис - Защита документа*, установите флажок *Ограничения на редактирование*. Можно также разрешить пользователям вставлять примечания, но запретить изменения в самом документе.

Формы (шаблоны) могут быть защищены так, чтобы пользователи могли только вводить данные в поля, но не вносить изменения в сами формы.

Если к документу имеют доступ другие пользователи, рекомендуется защитить паролем средства, описанные выше.

Если пароль не установлен, то кто-либо сможет снять защиту командой *Сервис - Снять защиту*. Если пароль установлен, без его ввода снять защиту нельзя.

4.3 Ход работы

1) Создать главный документ, используя разработанную структуру в работе №4.

2) Создать новый документ и сохранить его.

3) Развернуть главный документ и вставить в него новый документ. и сохранить его.

4) В главном документе ввести информацию описывающую документ.

5) Установить на документ защиту от любых изменений.

6) С помощью окна «версии документа» просмотрите все версии документов.

7) Распечатать окончательную версию документа.

4.4 Технология выполнения работы

1) Создайте главный документ, используя стили заголовка для каждой главы. Сохраните главный документ и сверните его.

2) Создайте новый документ закройте его и сохраните.

3) Разверните главный документ Вставьте новый документ в главный документ. (команда *Вставка-файл*) В главном документе отредактируйте вставленный документ в соответствии с главным и сохраните его.

4) Откройте какой-либо существующий документ.

5) Выделите цветом какой-нибудь важный фрагмент текста.

6) Выберите команду *Файл* - *Свойства* и введите информацию, описывающую документ.

7) Установите защиту документа *от любых изменений, кроме записи исправлений*, и сохраните еще одну его версию. Установите флажок Автоматически сохранять версию при закрытии.

8) Откройте диалоговое окно *Версии документа* (команда Файл – Версии), чтобы увидеть имеющиеся версии. Закройте это окно. При просмотре исправлений в документе подтвердите или отклоните их, пользуясь кнопками Принять или Отказаться. Отключите запись исправлений и сохраните окончательную версию.

9) Распечатайте окончательную версию главного документа.

4.5 Контрольные вопросы

1) Сколько уровней защиты документа имеет MS Word ?

2) Как защитить документ с помощью пароля ?

3) Как создать документ только для просмотра?

4) Как снять пароль защиты?

4.6 Содержание отчета

Тема, цель работы, ход работы
 Отчет о выполненной работе (краткое описание)
 Высла в стали и ст

3) Распечатка документа.

5. Лабораторная работа 5. Работа с колонками в MS Word.

5.1 Цель работы

Рассмотреть несколько приемов макетирования страниц, овладеть начальными приемами верстки текста документа.

5.2 Теоретическая справка

Многоколоночная верстка- расположение текста в несколько колонок.

Сверстать страницу – значит расположить на странице в определенном порядке блоки текста, заголовки, иллюстрации, колонтитулы и другие элементы оформления.

Определяя количество колонок, необходимо помнить, что от ширины колонки зависит размер шрифта. Чем меньше ширина колонки, тем шрифт должен быть мельче, и наоборот

Для того чтобы выполнить разбивку текста на колонки, надо использовать команду *Формат - Колонки* или кнопку Панели инструментов.

Кнопка *Колонки* Панели форматирования вызывает небольшое окно, с помощью которого можно установить от одной до шести колонок одинаковой ширины.

Команда *Колонки* вызывает соответствующее диалоговое окно, с помощью которого можно определить количество колонок, их ширину, расстояние между колонками, наличие разделительной линии.

Верстка полосы в две колонки

- Выполнить команду Формат Колонки.
- Задать число колонок 2.

- Нажать кнопку ОК.

Верстка полосы в две колонки с общим заголовком

- Выделить часть текста, которую следует разделить на колонки.

- Выполнить команду Формат - Колонки.

- Задать число колонок — 2.

- Нажать кнопку ОК.

- Ввести в первую колонку текст заголовка, выделить и выполнить команду формат – колонки , выбрать тип одна.

- Отформатировать заголовок по центру страницы.

Верстка полосы в три колонки с общим заголовком выполняется, аналогичным образом.

Верстка полосы в три колонки с общим заголовком на две колонки.

- Разбить текст на три колонки.

- Ввести текст заголовка в первую колонку.

- Выполнить команду Формат – Колонки- тип две.

- Отформатировать заголовок по центру.

Буквица, как и колонтитул, — издательский термин. Это увеличенная в размере первая буква первой строки текста, использующаяся как для оформления текста, так и для подчеркивания начала текста или его раздела.

Для оформления буквы в виде буквицы ее нужно выделить, после чего выполнить команду *Формат - Буквица*. Появится диалоговое окно *«Буквица»*. В этом окне вы можете выбрать положение буквицы в тексте, размер (в строках), гарнитуру шрифта и расстояние от буквицы до текста абзаца.

5.3 Ход работы

1) Создать текстовый документ с именем ЛР11. Doc в соответствии с образцом (рисунок 7), текстовое содержание и рисунки и место их расположения могут быть любыми.

2) Вставить в документ ЛР11.Doc , колонтитул , который будет содержать Ф.И.О, номер группы студента выполнявшего работу и дату создания.

5.4 Технология выполнения работы

1) Создать документ в соответствии с образцом (рисунок 1).

Ввести или вставить из файла текст любого содержания с помощью команды Вставка – Файл, выделить текст и разбить на три колонки, с помощью команды Формат – колонки – тип 3.

Вставить Заголовок 1, для этого выполнить последовательность действий:

- Ввести в первую колонку текст заголовка;
- Выделить заголовок;

- Выполнить команду *Формат Колонки тип 2;*
- Щелкнуть кнопку на панели инструментов «По центру»;
- Вставить пустой абзац перед и после заголовка.

Вставить Заголовок 2, для этого необходимо выполнить последовательность действий:

- Ввести текст заголовка в середину первой колонки;
- Выделить заголовок;
- В окне диалога «Колонки» выбрать mun 1;
- Отформатировать заголовок «По центру»;
- Вставить пустые абзацы перед и после заголовка;

Вставить рисунки в документ с помощью команда Вставка – рисунок, или Вставка – Рисунок – Из файла.

Сохранить документ с помощью команды Файл – Сохранить.



Рисунок 7 – Образец документа «ЛР11.Doc»

2) Вставить в документ ЛР11. Doc колонтитул, с помощью команды *Вид* – *Колонтитул*, ввести в область колонтитула свои данные: Ф.И.О.; номер группы; дату.

5.5 Контрольные вопросы

1) Что означают слова «сверстать страницу»?

2) Какая верстка называется многоколоночной?

3) Какие требования предъявляются к колонкам?

4) Объясните технологию многоколоночной верстки.

5) Объясните технологию многоколоночной верстки с общим заголов-ком на все или несколько колонок.

6) Что такое буквица?

7) Как оформить буквицу?

5.6 Содержание отчета

- 1) Тема, цель, ход работы
- 2) Распечатка созданного документа.

6 Лабораторная работа 6. Работа с шаблонами документов в текстовом процессоре Word

6.1 Цель работы

Получение навыков создания электронных форм (шаблонов) в текстовом процессоре.

6.2 Теоретическая справка

Основой каждого документа является шаблон.

Шаблон — это набор параметров форматирования, который доступен при создании нового документа.

Шаблон документа – это средство для создания однотипных документов. Параметры, хранимые в шаблонах, определяют свойства нового документа, созданного на основе данного шаблона. Использование шаблонов документов автоматизирует создание и форматирование текстов, имеющих сходную структуру. Шаблон является основой для других документов, а сам остаётся неизменным.

Для облегчения работы Word имеет дополнительные шаблоны предварительного форматирования документов, а также мастера шаблонов, которые последовательно ведут по этапам предварительного форматирования.

Список доступных шаблонов определяется тем, как был установлен Word, и новыми шаблонами, созданными на компьютере.

Файлы, имеющие расширения .dot, представляют собой шаблоны документов. Файлы с расширением .wiz — это мастера шаблонов.

Для разработки шаблонов документов применяется команда *Файл/ Создать* с указанием типа документа – *Шаблон*.

При этом создается новый документ со стандартным именем Шаблон1, для которого можно выполнить все необходимые оформления, разметки, подготовить стили, макрокоманды и т.д., а затем сохранить документ со стандартным расширением .dot в каталоге, содержащем шаблоны.

При создании шаблона задаётся неизменяемый (постоянный) текст в виде обычной символьной строки и модифицируемая (переменная) часть документа в виде полей.

К постоянной части шаблона относится неизменяемый при вводе текст, таблицы фиксированного содержания, оформительские элементы: рисунки, графики, линии разметки, элементы оформления - заполнение, обрамление.

Переменная часть документа включает текст, списки, флажки и используется для ввода информации при заполнении шаблона.

Для размещения в документе переменных данных служат поля, настройка которых выполняется путём вызова *Опций поля*.

Поля бывают двух основных типов:

Собственное поле. - Это объект Microsoft Word, представляющий собой вычисляемую и изменяемую величину (например, дата, время, количество страниц и т.д.) или команду по управлению документом (переформатировать, обновить оглавление и т.п.). Такое поле можно использовать и в шаблоне, и в обычном документе, создаваемом не на основе шаблона.

Для добавления поля к шаблону используют команду *Вставка/Поле*. В появившемся окне выбирают нужную категорию поля и само поле (например, для вставки поля типа *Дата* необходимо указать категорию поля *Дата и время*, затем выбрать само поле *Дата*). При этом внизу появляется его описание, а вид поля можно задать с помощью кнопки *Параметры*.

Наиболее часто встречаются поля, которое вставляется при добавлении номера страницы и , которое вставляется при выборе команды Дата и время.

Поле формы.

Особенно эффективно при создании документа на основе шаблона. Для добавления поля формы следует вызвать панель инструментов Формы с помощью команды *Bud / Панели Инструментов*.

Поле формы в шаблонах бывают трех типов:

- Текстовые поля,

- Флажки,

- Поля со списками.

Настройку полей выполняют в диалоговом окне *Параметры*. Чтобы открыть данное окно его следует выбрать поле и щелкнуть на кнопке *Параметры поля формы* на панели инструментов *Формы* или сделать двойной щелчок мышью по вставленному в документ полю.



Рисунок 8 - Панель инструментов Формы

Текстовое поле.

Вставка поля происходит с помощью кнопки Текстовое поле ^{аб1} на панели инструментов Формы (рисунок 8).

Поле формы «Список»

Поле список предназначено для ускоренного ввода текста из создаваемого пользователем списка в конкретных местах документа. Список допустимых значений задаётся при создании поля, а при заполнении шаблона значение это-

го поля выбирается из списка. Вставка поля происходит с помощью кнопки на панели инструментов Формы (рисунок.8).

Поле формы «Флажок»

Поле формы «Флажок» создаётся для переключения режимов просмотра, форматирования, блокировки обновления полей и прочее. Это поле существует в двух состояниях: активном (установленном) или неактивном (сброшенном). Вставка поля происходит с помощью кнопки и на панели инструментов Формы.

Редактирование шаблона

Для внесения изменений в шаблон нужно:

- выбрать команду Открыть в меню Файл, а затем выбрать шаблон, который требуется изменить. Если в диалоговом окне Открытие документа нет списка шаблонов, выбрать значение Шаблон документа в поле Тип файла;

- изменить любые из имеющихся в шаблоне надписей, рисунков, стилей, форматов, макросов, элементов списка автотекста, панелей инструментов, настроек меню и сочетаний клавиш.

- закрыть шаблон, сохранив изменения.

Примечание. Внесенные в содержание и форматирование шаблона изменения отразятся на всех новых документах, которые будут созданы на основе данного шаблона; существующие документы не изменятся. Измененные стили будут обновлены в существующих документах, только если установлен флажок *Автоматически обновлять стили документа*. Установите этот флажок в окне Шаблоны и надстройки, которое вызывается при выборе команды Шаблоны и надстройки в меню Сервис.

Защита шаблона от изменений

После создания шаблона его следует защитить для того, чтобы при заполнении формы можно было вводить данные только в предназначенные для этого поля.

Для защиты шаблона необходимо в меню *Сервис* выбрать команду *Установить защиту*. Затем установить переключатель *Запретить любые изменения, кроме ввода данных в поля форм* и при необходимости ввести пароль для защиты в поле *Пароль*. Пользователи, не знающие пароля ,смогут вводить данные в поля форм, но не смогут изменить саму форму. Для защиты всей формы нажать кнопку ОК.

Для установки или снятия защиты формы во время её разработки или изменения можно также использовать кнопку Защита формы на панели инструментов формы.

6.3 Ход работы

1) Создать электронную форму (рисунок 9), технология создания описана в примере.

2) Самостоятельно разработать свою электронную форму.

3) Подготовить ответы на вопросы.

4) Распечатать созданные шаблоны. Представить свою электронную форму на своем магнитном носителе.

6.4 Технология выполнения работы

1) Пример создания новой формы.

Создания новой формы на примере формы, показанной на рисунке (рисунок 9).

| Фотостудия «ШАРМ» | | |
|----------------------------|--------|--|
| Заказ М | lo | |
| Имя | | |
| Адрес | | |
| Телефон | | |
| | | |
| Цветное фото Цветной слайд | | |
| Заказ принял Кузнецов ± | | |

Рисунок 9 - Форма заказа для фотостудии "Шарм".

Создайте пустой шаблон документа, чтобы форму можно было сохранить в виде шаблона для многократного использования:

- Выберите команду Файл - Создать.

- В правой нижней части диалогового окна *Создание документа* выберите вариант *Создать шаблон* (вместо *Создать документ*).

- Перейдите на закладку Общие и выберите шаблон Обычный.

- Нажмите кнопку ОК.

Разметка шаблона формы

Теперь, после создания пустого шаблона, надо оформить неизменяемую часть формы – разметку шаблона формы. Для этого нужно обычным образом ввести текст, таблицы и т.п. Оформите разметку шаблона согласно рисунку (рисунок 9) (используйте шрифт Times New Roman, 12 пт).

Окружите разметку шаблона прямоугольником (этот инструмент находится на панели *Рисование*). Возможно, прямоугольник отодвинул и/или закрыл собой разметку шаблона. Чтобы расположить прямоугольник в виде рамки разметки, вызовите окно свойств прямоугольника (через объектное меню) и поместите его *на задний план*.

Создание текстовых полей

Теперь надо добавить в форму *поля*. Для добавления полей потребуется панель инструментов *Формы* (рисунок 10). Включите ее командой *Вид - Панели* инструментов.



Рисунок 10 - Панель инструментов Формы.

На панели *Формы* первые три кнопки служат для создания полей различных типов.

Для вставки поля в форму надо:

- Установить курсор в то место, где должно быть поле.

- Нажать соответствующую кнопку на панели Формы.

Вставьте в шаблон три текстовых поля: Имя, Адрес и Телефон.

У каждого поля есть свойства. Для их просмотра надо вызвать окно диалога «Параметры текстового поля» установив курсор на поле вызвать контекстное меню и выбрать команду Свойства (Рисунок 11).

| Параметры текстового | оля | ? × |
|---|--|------------------------|
| <u>Тип:</u> Обычный текст | Текст по умолчанию: | ОК Отмена |
| <u>М</u> аксимальная длина: 32767 | <u>Ф</u> ормат текста: | Те <u>к</u> ст справки |
| Выполнить макрос при в <u>х</u> оде: при в <u>ы</u> ходе: | Параметры поля закладка: ТекстовоеПоле1 Вычислить при выходе Г разрешить изменения | |

Рисунок 11 - Окно свойств текстового поля.

В списке *Tun* (рисунок 11) можно ограничить тип вводимых пользователем данных: например, можно разрешить вводить в поле только даты или числа. Откройте этот список и посмотрите, какие в нем есть типы данных.

В нашей форме все три текстовых поля должны иметь тип *Обычный текст* тип *по умолчанию*". Всем трем полям укажите ограничение на максимальную длину – 30 символов (это значение надо ввести в окне свойств в строке *Максимальная длина*).

Для поля *Имя* в списке *Формат текста* выберите вариант *Первые прописные*. Если при заполнения имя или фамилия будут введены с маленькой буквы, Word автоматически исправит их на большие буквы.

В строках Текст по умолчанию для нашей формы ничего вводить не на-

до.

Создание флажков.

Для добавления в форму флажка Цветное фото выполните действия:

- Установите курсор слева от метки флажка (т.е.перед буквой Ц).

- На панели Формы нажмите на кнопку флажка 🖻.

Вызовите окно свойств созданного флажка.

Поле *Размер флажка* позволяет задать размер квадратика в форме. Если выбрано значение *Авто*, то размер квадратика будет совпадать с размером шрифта, который присвоен флажку.

В группе *Состояние по умолчанию* можно указать установку переключателя в начальный момент (т.е. сразу после создания формы по шаблону). В нашей форме флажки должны остаться в состоянии по умолчанию – *Снят*.

Добавьте в шаблон второй флажок – Цветной слайд.

Создание поля со списком.

Добавьте в шаблон формы поле со списком (кнопка на панели *Фор-мы*). Теперь надо заполнить список элементами, которые будут предъявляться пользователю при открытии списка. Вызовите окно свойств поля со списком (рисунок 12).



Рисунок 12 - Окно свойств поля со списком.

Для добавления в список нового элемента надо:

- Набрать текст в строке Элемент списка.

Нажать мышью кнопку Добавить или клавишу [Enter].

Занесите в список четыре фамилии: Кузнецов, Табаков, Шаврин, Петров. С помощью кнопок *Порядок* расположите элементы списка по алфавиту.

Верхний элемент списка является элементом, выбранным по умолчанию, т.е. он будет присутствовать в форме сразу после ее создания.

Защита и сохранение формы

Чтобы активизировать поля формы и защитить ее неизменяемые элементы, надо установить защиту: нажать кнопку 🗈 на панели *Формы*. В защищенной форме пользователь может менять только содержимое полей.

Установите защиту своей формы.

Теперь надо сохранить шаблон формы. Выберите команду Файл- Сохранить. Обратите внимание, что Word откроет для сохранения папку Шаблоны, а не Мои документы, как обычно. Укажите свой носитель и сохраните шаблон формы под именем Заказ.

Теперь закройте все окна документов и попробуйте создать экземпляр своей формы на базе сохраненного шаблона.

2) Разработайте собственную электронную форму, которая должна содержать все типы полей, а так же другие элементы оформления : *риснки таблицы*, колонтитулы.

3) Подготовьте устные ответы на вопросы. Ответы можно найти в теоретической справке.

4) Распечатайте созданные и заполненные шаблоны, и представьте в электронном варианте на своем магнитном носителе.

6.5 Контрольные вопросы

- 1) Что такое шаблон?
- 2) Для чего предназначен шаблон?
- 3) Из каких частей состоит шаблон?
- 4) Что содержится в постоянной части шаблона?
- 5) Что может содержать переменная часть шаблона?
- 6) Какие типы полей могут содержать шаблоны?
- 7) Технология создания шаблона.
- 8) Как установить защиту на шаблон?
- 9) Какое расширение имеет файл содержащий шаблон документа?
- 10) Как осуществляется настройка полей?
- 11) Как производится настройка элементов полей со списком?

6.6 Содержание отчета

- 1) Тема.
- 2) Цель работы.

3) Ход работы.

4) Распечатки шаблонов.

5) Выполненную работу в электронном варианте, на своем магнитном носителе.

7 Лабораторная работа 7. Работа с таблицами в Word

7.1 Цель работы

Создание таблиц, вычисления и сортировка данных в таблицах.

7.2 Теоретическая справка

Word умеет выполнять вычисления над строками и столбцами таблицы. При этом в ячейку таблицы вставляется не число или строка текста, а формула, которая при необходимости легко пересчитывается.

Чтобы вставить в ячейку формулу, перейдите в эту ячейку и воспользуйтесь пунктом меню *Таблица. Формула...* Запись формулы всегда начинается со знака =, затем пишется имя функции и ссылки на ячейки таблицы которые этой функцией обрабатываются. Например, если Вы вставите формулу =SUM(LEFT) в ячейку последнего столбца, это будет означать "сумма ячеек слева от текущей". Чтобы увидеть список доступных функций, раскройте список Вставить функцию. Перечислим некоторые функции:

AVERAGE - Арифметическое среднее

МАХ - Максимальное значение

MIN - Минимальное значение

PRODUCT - Произведение

SUM - Сумма

После имени функции в круглых скобках записывается ее аргумент. Сослаться можно как на конкретные ячейки, так и с помощью специальных относительных ссылок:

ABOVE - Все ячейки выше в столбце

BELOW - Все ячейки ниже в столбце

LEFT - Все ячейки левее в строке

RIGHT - Все ячейки правее в строке

На конкретную ячейку можно сослаться, записав ее адрес в таблице: считается, что строки таблицы пронумерованы, начиная с 1, а столбцы обозначены латинскими буквами, начиная с А. Так, ссылка на вторую сверху ячейку первого столбца имеет вид А2, а ссылка на девять элементов в верхнем левом углу таблицы выглядит как A1:C3.

Щелкнув по значению формулы в таблице и вызвав контекстное меню, можно пересчитать значение формулы (пункт Обновить поле или клавиша F9),

а также перейти в режим просмотра кодов полей, в котором можно непосредственно редактировать формулу, и обратно (пункт Коды/Значения полей). Ниже приведен пример с формулами.

{=SUM(LEFT)} - это сумма чисел слева от данной ячейки

{=PRODUCT(A2:C2)} - это произведение чисел во второй строке

{=AVERAGE(A1:C3)} - это среднее чисел в девяти ячейках

Сортировка столбцов таблицы.

При необходимости отсортировать содержимое таблицы по одному или нескольким столбцам выделите нужные столбцы и воспользуйтесь пунктом *Таблица. Сортировка*...

В списках "*Сортировать*" и "Затем" можно установить последовательность столбцов, по которым сортируются строки таблицы, в полях тип для каждого столбца выбрать один из типов *Текст, Число и Дата*, и установить, в каком порядке располагать строки таблицы - по возрастанию или убыванию признака. Word легко может отсортировать и абзацы текста. Просто выделите нужные абзацы и воспользуйтесь пунктом *Таблица. Сортировка текста*...

7.3 Ход работы

1) Изучение технологии вычисления в таблицах на примере создания таблицы (рисунок 13) «Сведения об успеваемости студентов».

2) Выполнить самостоятельно задание в соответствии со своим вариантом.

3) Все таблицы должны быть распечатаны, и подписаны, так же должны быть распечатаны таблицы после сортировки и подписаны , над какими данными производилась сортировка.

5) Подготовить ответы на вопросы.

7.4 Технология выполнения работы

5) Создать таблицу в соответствии с образцом (рисунок 13).
| Α | В | С | D | E | F | G | Н | I |
|----|-----------------------|--------|------------------|-------------|-------------|--------|----------|--------|
| | | C | ведения о | б успеваемо | ости студен | тов | | |
| | Учебная дисциплина | Группа | Всего сдавало | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неудовл. | Неявки |
| | Информатика | | 27 852 144 | l. I | | | | |
| 1. | | 133 | | 12 | 10 | 6 | 3 | 1 |
| 2. | | 134 | | 7 | 9 | 6 | 3 | 2 |
| 3. | | 135 | i. | 9 | 8 | 3 | 5 | 3 |
| 4, | | 136 | | 8 | 8 | 8 | 3 | 2 |
| | ИТОГО | | 0 | | | | | |
| | Высшая математика | | | | | | | |
| 1. | | 133 | | 8 | 12 | 10 | 1 | 1 |
| 2. | | 134 | 1 | 12 | 9 | 6 | 3 | 2 |
| 3. | | 135 | | 12 | 8 | 3 | 5 | 3 |
| 4. | | 136 | 2 | 7 | 8 | 8 | 3 | 2 |
| | ИТОГО | | | | | | | |

Рисунок 13 – Образец для создания таблицы

Произведите расчеты по формулам в таблице, приведенной на рисунке (рисунок 13).

- числа студентов каждой учебной группы, сдававших экзамен по определенной дисциплине;

- общего числа студентов, сдавших экзамен по каждой дисциплине на отлично, хорошо и т.д.;

- количества всех студентов, сдававших экзамен по определенной дисциплине;

- числа студентов, сдававших экзамены.

Введите формулы для расчетов числа студентов каждой учебной группы, сдававших экзамен по определенной дисциплине.

Для этого:

- установите курсор в ячейку D4 и выполните команду *Таблица, Формула*;

- в диалоговом окне Формула наберите следующее выражение:

- =SUM (RIGHT)

- Скопируйте формулу из ячейки D4 в ячейки D5 -D7 и D10-D13. Для этого:

- выделите значение формулы в ячейке D4, нажмите правую кнопку мыши и в контекстном меню выберите команду *Копировать*;

- последовательно устанавливая курсор в каждой ячейке блоков D5 - D7 и D10 -D13, вставьте формулу, используя для этого из контекстного меню команду *Вставить*;

после копирования формулы в каждой ячейке будет одно и то же число, например в нашем случае - 32.

Произведите обновление (расчет) значений в скопированных формулах. =SUM(RIGHT)

Для этого в каждой ячейке:

- устанавливайте курсор в ячейке, куда была скопирована фор-

мула;

- вызывайте контекстное меню и выбирайте команду *Обновить поле*;

- для лучшего усвоения процедуры обновления измените значения в некоторых ячейках, где введено количество полученных оценок, а затем обновите значения в соответствующих ячейках графы *Bcero cdaвало*.

Введите формулу для расчета общего числа студентов, сдававших экзамен по каждой дисциплине на отлично, хорошо и т.д.

Для этого в ячейки E8 - 18 и E14 - 114 по аналогии введите формулу: =SUM(ABOVE)

Введите формулу для суммирования всех студентов, сдававших экзамен по определенной дисциплине. Для этого установите курсор в ячейку D8 и введите формулу:

То же самое проделайте и для заполнения ячейки D14.

Нажмите комбинацию клавиш Shift+F9, чтобы посмотреть формулы в ячейках таблицы.

Еще раз нажмите комбинацию клавиш Shift+F9, чтобы вернуться к отображению результатов вычислений в ячейках таблицы.

Сохраните файл Table.doc командой Файл, Сохранить.

Выполнить сортировку значений столбца «Отлично» - по возрастанию, для этого необходимо выделить столбец, выполнить команду Таблица – Сортировка и указать необходимые параметры сортировки.

1) Самостоятельно создать таблицу в соответствии со своим вариантом (таблицы 1,2,3,4,5,6,7,8,9) заполнить данными, выполнить необходимые расчеты, отсортировать данные любого столбца.

Вариант 1.

В последней строке таблицы (таблица 1) вычисляется доход от продаж по каждому отдельному месяцу по формуле:

Доход от продаж = Объем продаж - (Затраты на покупку + Затраты на транспортировку)

| | Январь | Февраль | Март | Сумма |
|----------------|--------|---------|--------|-------|
| Объем продаж | 420000 | 320000 | 420000 | |
| Затраты на по- | 140000 | 123000 | 150000 | |
| купку | | | | |
| Доставка | 60000 | 66000 | 98000 | |
| Доход | | | | |

Таблица 1 – Объем продаж

Вариант 2.

| № п/п | Фамилия | Матема- | Физи- | Теор.механ | Филосо- | Cp. |
|----------|-------------|---------|-------|------------|---------|------|
| | | тика | ка | ика | фия | балл |
| 1. | Иванов А.А. | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| | | | | | | |
| 15 | Яковлева | 5 | 5 | 4 | 5 | 4.75 |
| | Ю.С. | | | | | |
| Ср. балл | | | | | | |
| по пред- | | | | | | |
| мету | | | | | | |

Таблица 2 – Успеваемость студентов

Вариант 3.

Таблица 3 – Расчет доставки мебели

| Номер | Наименование | Стои- | Расстояние | N этажа | Доставка |
|--------|--------------|------------|------------|---------|----------|
| заявки | груза | мость км | | | руб. |
| | | груза (р.) | | | |
| 1 | Диван | 4300 | 3 | 3 | |
| | | | | | |
| 10 | Холодильник | 8500 | 10 | 7 | |
| | | | | Итого: | |

Доставка вычисляется по формуле: *(стоимость груза / 100 * 2) + (рас-стояние * 10) + (номер этажа * 50)*

Вариант 4.

Сумма вычисляется по формуле Расход * 32.50.

Таблица 4 – Показания электроэнергии

| Месяц | Дата | Показания счетчика кВт/ч | Расход кВт/ч | Сумма руб. |
|---------|------|-----------------------------|--------------|------------|
| Январь | | | | |
| Февраль | | | | |
| Март | | | | |
| | | | | |
| декабрь | | | | |
| | | Итого: | | |

Вариант 5.

| Таблица | 5-0 | Счет за | отгру | женные | товар | эы |
|---------|-----|---------|-------|--------|-------|----|
| 1 | | | | | | |

| за оті | Счет № руженные товары от 03.10.2002 Получатель | | | | | | |
|------------------------------|--|-----------|-------------|------------|-------|--|--|
| N⁰ | Название товара | Ед.изм. | Цена (руб.) | Количество | Сумма | | |
| п/п | | | | | | | |
| 1. | Стол канцелярский | Шт. | 300 | 2 | | | |
| | | Шт. | | | | | |
| 10. | Тетрадь общая | Шт. | 6 | 100 | | | |
| ИТОГО по товарам отгруженным | | | | | | | |
| Сумм | Сумма НДС (20%) | | | | | | |
| BCEI | О по счету к оплате по | олучателе | Μ | | | | |

Формулы для расчета стоимости товаров в каждой строке, например, для стоимости первой позиции счета = d3*e3.

Для вычисления суммы по 2-ой позиции номенклатуры товара введите формулу и в поле Формат числа укажите формат «# ##0».

Для вычисления сумм по остальным позициям используйте прием копирования формулы.

Выполните обновление вычисляемых полей.

Вычисления в последних ячейках столбца «Сумма», вычисляются по формулам:

| Итого | = SUM(f3:f12) или SUM(ABOVE) |
|------------|------------------------------|
| НДС | = PRODUCT(0,2;SUM(f3:f12)) |
| Всего | = SUM(b13:b15) |
| Вариант 6. | |

Таблица 6 – Прайс-лист

| N⁰ | Наименова- | Цена, у.е | Цена, руб | Количество, | Стоимость, |
|----|------------|-----------|-----------|-------------|------------|
| | ние | | | ШТ | руб. |
| 1 | | | | | |
| | | | | | |
| 10 | | | | | |
| | Итого: | | | | |

Вариант 7.

| N⁰ | | Объем, | В том числ | ие, час. |
|----|------------------------|--------|------------|----------|
| | Наименование | час. | Лекции | П3 |
| | темы | | | |
| 1. | Введение в ин- | | 2 | 0 |
| | формационные систе- | | | |
| | мы и технологии | | | |
| 2 | Применение | | 4 | 16 |
| | Outlook в информаци- | | | |
| | онных системах | | | |
| 3 | Информацион- | | 4 | 4 |
| | ные системы и техно- | | | |
| | логии в решении | | | |
| | управленческих и эко- | | | |
| | номических задач | | | |
| | Итого в пятом | | | |
| | семестре | | | |
| 4 | Организация баз | | 8 | 24 |
| | и банков данных в эко- | | | |
| | номике | | | |
| 5 | Сетевые инфор- | | 8 | 24 |
| | мационные технологии | | | |
| | в экономике | | | |
| | Итого в шестом | | | |
| | семестре | | | |
| | Всего по дисци- | | | |
| | плине | | | |

Таблица 7 – Нагрузка преподавателя

Вариант 8.

Таблица 8 – Ведомость заработной платы.

| N⁰ | ФИО | | Итого на- | |
|----|--------|-------|-----------|--|
| | | Оклад | числено | |
| 1 | | | | |
| | | | | |
| 10 | | | | |
| | Итого: | | | |

Вариант 9.

Таблица 9 – Табличные вычисления

| N⁰ | Число | Удвоенное | зна- | Квадрат числа | Квадрит сле- |
|----|---------------|-------------|------|---------------|---------------|
| | | чение числа | | | дующего числа |
| 1 | | | | | |
| | | | | | |
| 10 | | | | | |
| | Произведение: | | | | |

7.5 Контрольные вопросы

- 1) Как преобразовать текст в таблицу?
- 2) Как выделить отдельный столбец в таблице?
- 3) Как выровнять текст в таблице?
- 4) Как задать ширину столбцов?
- 5) Как изменять размеры и положение таблицы с помощью линейки?
- 6) Сколько столбцов и строк может содержать таблица?
- 7) Как именуются ячейки таблицы?
- 8) Как производятся вычисления в ячейкых таблицы?
- 9) Как отсортировать данные в таблице?

7.6 Содержание отчета

- 1) Тема.
- 2) Цель работы.
- 3) Ход работы.
- 4) Распечатки таблиц.
- 5) Таблицы в электронном варианте.

8 Лабораторная работа 8. Создание надписей в Word

8.1 Цель работы

Создание документа включающего надписи.

8.2 Теоретическая справка

Команда *Надпись* из меню *Вставка* предоставляет пользователям широкие возможности размещения и форматирования текста в документе. В результате ее активизации образуется рамка, которая может содержать текст, диаграммы и располагаться в любом месте страницы. Команду *Надпись* применяют для формирования цепочек фрагментов текста, создания интересных объемных эффектов и фона.

При вызове команды *Надпись* Word устанавливает режим просмотра разметки страницы и создает рамку из сплошных тонких линий, вытесняющую текст документа с того места, в которое она помещается. Изначально такая рамка содержит только курсор ввода, однако она может включать и фрагмент сформатированного документа, если он был маркирован перед активизацией команды *Надпись*.

По умолчанию высота и ширина рамки равны 2 дюймам. При ее вставке текст разбивается на строки заново, в следствии чего нарушается форматирование документа. Это можно исправить, изменив размер и позицию рамки.

После вставки надписи в меню *Формат* появляется команда *Надпись*, предназначенная для форматирования надписи. При обработке надписей вы можете воспользоваться и панелью инструментов *Рисование*.

Перед изменением размера или перемещением надпись нужно выделить, выполнив на ней щелчок мышью. Обрамление выделенной надписи состоит из отдельных штрихов и восьми маркеров.

В процессе перемещения по надписи форма указателя мыши изменяется. Так, на границе надписи он преобразуется в *четырехнаправленную* стрелку и служит для перемещения надписи, на маркере изменения размера он превращается в двунаправленную стрелку.

Чтобы изменить размер надписи, следует сместить один из ее маркеров. Позиция надписи изменяется путем перемещения штриховой рамки. В процессе перемещения положение надписи можно определить по пунктирной рамке.

Точная позиция надписи определяется в диалоговом окне *Формат надписи*.

Пользователь может создавать разнообразные рамки для надписей. Выделите надпись и активизируйте команду *Надпись* из меню *Формат*. В результате откроется вкладка *Цвета и линии* диалогового окна *Формат* надписи(рисунок 14). Для открытия этого окна можно воспользоваться и командой *Формат надписи* из контекстного меню надписи.

| Формат надпис | и | | | | ?> |
|-----------------|--------|---------|-------------------|---------|--------|
| Цвета и линии | Размер | Положен | ие Рисунок | Надпись | Web |
| Заливка | | | | | |
| ц <u>в</u> ет: | | _ | Г полупроз | рачный | |
| Линии ——— | | | | | |
| цв <u>е</u> т: | | • | <u>т</u> ип: | | |
| <u>ш</u> аблон: | | - | то <u>л</u> щина: | З пт | A V |
| Стрелки —— | [| | | | |
| начало; | | | конец: | | 7 |
| размер: | | | размер: | | 7 |
| | =:: | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 011 | 1 |
| | | | | OR | Отмена |

Рисунок 14 - Окно диалога «Формат надписи»

Для разработки нового обрамления предназначены элементы из области *Линии* вкладки *Цвета линии*. Сначала откройте список тип и выберите стиль линии, например самый нижний (6 пт), затем в поле толщина установите значение 2 пт. Максимальным является значение 1584 пт.

В процессе разработки обрамления для надписи можно использовать шаблоны, образцы которых содержит поле *шаблон*. Откройте список и выберите один из элементов, например Длинный штрих.

Выбор цвета обрамления

В результате выполнения щелчка на кнопке, расположенный рядом с полем *цвет*, открывается палитра цветов, предлагаемая программой (рисунок 15).

Возможности пользователя в выборе цвета не ограничены стандартной палитрой. Word позволяет использовать при оформлении документов несколько десятков цветов и оттенков. Чтобы получить доступ к большой палитре, необходимо выполнить щелчок на кнопке *Дополнительные цвета* (рисунок 16), в следствии чего откроется вкладка Обычные диалогового окна *Цвета*. Эта вкладка содержит шестиугольник, состоящий из 127 элементов, и полосу из 15 элементов. Каждый элемент шестиугольника и полосы соответствует некоторому цвету или оттенку.

| Рормат надпис | и | | | | ? |
|-----------------|--------|------------------------|--------|-------------------|--------|
| Цвета и линии | Размер | Положение | Рисун | ок Надпись | Web |
| Заливка | | | | | |
| ц <u>в</u> ет: | | • | полупр | озра <u>ч</u> ный | |
| Линии ——— | Не | ят заливки | | | |
| цв <u>е</u> т: | | | | | - |
| <u>ш</u> аблон: | | | a: | 3 пт | ÷ |
| Стрелки —— | | | | | |
| начало: | | | | | 7 |
| размер: | | | | | 7 |
| | Спосо | пиецвета бы заливки | | | |
| | | - | | | |
| | | | | | 1 |
| | | | | ок | Отмена |

Рисунок 15 - Окно диалока «Формат надписи - поле цвет»



Рисунок 16 – Окно «Дополнительные цвета»

Если и 127 цветов окажется недостаточно, следует воспользоваться возможностью самостоятельной разработки цветов. Для создания цветов предназначена вкладка *Спектр* диалогового окна *Цвета*(рисунок 17).

| Цвета | | | | ? × |
|---------------------|---------|------------------|-------|---------|
| Обычные | Спектр | | | |
| Ц <u>в</u> ета: | | | | ОК |
| | | | | Отмена |
| | | | | |
| О <u>т</u> тенок: | 170 🚔 K | рас <u>н</u> ый: | 255 🚖 | Новый |
| Нас <u>ы</u> щение: | 0 🕀 3 | еленый: | 255 🚖 | |
| <u>Я</u> ркость: | 255 🌩 C | <u>и</u> ний: | 255 🌩 | |
| 🗖 полупрозр | ачный | | | Текущий |

Рисунок 17 – Вкладка «Спектр» диалогового окна «Цвета»

Нужный цвет можно получить путем ввода значений в поля вкладки *Спектр* (значения в этих полях не могут превышать 255) или путем перемещения мыши по полю *Цвета*. Для регулирования яркости цвета предназначен маленький треугольник, который находится рядом с полосой, расположенной справа от поля *Цвета*.

В окне Цвета, как и в любом диалоговом окне Word, для выполнения установок можно использовать клавиатуру. Клавиши [Tab] и [Shift+Tab] позволяют переходить из одного поля диалогового окна в другое в прямом или обратном направлении, клавиши управления курсором служат для установки значений.

Действуя таким образом, пользователь может выбрать только цвет линии обрамления. Для создания более сложных и ярких обрамлений следует возвратиться на вкладку Цвета и линии диалогового окна Формат надписи. Список *цвет* содержит кнопку *Узорные линии*. При выполнении щелчка на этой кнопке открывается одноименное диалоговое окно. В нем находится поле *Узор*, содержащее образцы узоров, которые можно использовать при оформлении контуров. В полях Штриховка и Фон определяются цвета элементов узора и его фона. Выбор узора облегчается тем, что все изменения установок моментально демонстрируются в поле предварительного просмотра.

После выполнения описанных установок необходимо последовательно закрыть все *окна*.

Фон абзацев

Для создания эффектного фона электронных документов предназначена команда *Фон* из меню *Формат*. При оформлении обычных документов, печатаемых на бумаге, эту команду применять нельзя, поскольку результат ее выполнения виден только в режиме просмотра электронных документов. У команды *Границы и заливка* из меню *Формат*, назначение которой – создание фона для *«бумажных»* документов, возможностей намного меньше. Она позволяет создавать только однотонные *фон и обрамления*.

Сначала следует удалить обрамление вокруг абзаца, которое появляется по умолчанию при вставке надписи. Это можно сделать с помощью команды *Надпись* из меню *Формат*, но лучше воспользоваться панелью инструментов Рисование, что удобнее и быстрее.

Выделите надпись, щелкните на кнопке *Цвет линий*, а в открывшемся окне – на кнопке *Нет линий*.

Маркируйте надпись и щелкните на кнопке со стрелкой рядом с пиктограммой *Цвет заливки* панели инструментов *Рисование* (рисунок 18). В результате появится палитра для установки параметров фона, напоминающая палитру для выбора цвета обрамления.



Рисунок 18 – Панель инструментов «Рисование»

Цвет фона устанавливается так же, как и цвет обрамления. Щелкните на кнопке Дополнительные цвета заливки и на вкладке Спектр выберите понравившейся цвет.

При создании рекламного проспекта или объявления не следует ограничиваться только цветовым выделением. Щелкните на кнопке *Способы заливки*, которая находится на палитре установки параметров фона (рисунок 19). Теперь у пользователя есть возможность создавать для документов, выводимых на печать, такие же обрамления и фон, как и для электронных документов.

| Способы заливки | | ? × |
|--|--------------------------------|--------------|
| Градиентная Текстура Цвета С один цвет С два цвета С заготовка | Узор Рисунок Цвет <u>1:</u> | ОК Отмена |
| Тип штриховки С <u>го</u> ризонтальная С <u>в</u> ертикальная С диагональна <u>я</u> 1 С диагонал <u>ь</u> ная 2 С из уг <u>л</u> а С от ц <u>е</u> нтра | Вариднты | Образец: |

Рисунок 19 – Окно диалога «Способы заливки»

8.3 Ход работы

1) Создать документ который содержит надписи образец показан на рисунке (рисунок 20), содержание документа может быть любым.

2) Сохранить и распечатать документ.

3) Создать визитную карточку (задание получить у преподавателя), используя различные способы заливки фона, и другие элементы оформления.

4) Сохранить и распечатать документ.

5) Составить отчет по выполненной работе.

| При вызове команды Надпись Word устанавливает режим просмотра разметки |
|---|
| страницы и создает рамку из сплошных тонких линий, вытесняющую текст документа с |
| того места, в которое она помещается. Изначально такая рамка содержит только курсор |
| Ввода, однако она может включать и |
| Эффективная организация фрагмент сформатированного документа, |
| 🗖 работы, удобная связь и 🔤 если он был маркирован перед |
| быстрое получение результатов активизацией команды Надпись. |
| По умолчанию высота и ширина |
| оправны 2 дюймам. При ее вставке |
| текст разбивается на строки заново, <u>в спедствии</u> чего нарушается форматирование |
| документа. Это можно исправить, изменив размер и позицию рамки. |
| После вставки надписи в меню Формат появляется команда Надпись, |
| предназначенная для форматирования надписи. При обработке надписей вы можете |
| воспользоваться и панелью инструментов Рисование. |
| Перед изменением размера или перемещением надпись нужно выделить, выполнив на |
| ней щелчок мышью. Обрамление выделенной надписи состоит из отдельных штрихов и |
| восьми маркеров. |
| В процессе перемещения по надписи форма указателя мыши изменяется. Так, на |
| границе надписи он преобразуется в четырехнаправленную стрелку и служит для |
| перемещения надписи, на маркере изменения размера он превращается в |
| двунаправленную стрелку. |
| Чтобы изменить размер надписи, следует сместить один из ее маркеров. Позиция |
| надписи изменяется путем перемещения штриховой рамки. В процессе перемещения |
| положение надписи можно определить по пунктирной рамке. |
| Точная позиция надписи определяется в диалоговом окне Формат надписи. |
| |

Рисунок 20 – Образец документа

8.4 Контрольные вопросы

1) Где применяется команда «надпись» ?

2) Какой режим просмотра устанавливается при использовании команды «надпись» ?

3) Какие высота и ширина рамки установлены по умолчанию?

4) Какой панелью инструментов можно воспользоваться при обработке «надписей»?

5) Как изменить размер «надписи», где определена точная позиция «надписи»?

6) Как изменить вид ,цвет обрамления и фон «надписи»?

8.5 Содержание отчета

6) Тема.

7) Цель работы.

8) Ход работы.

9) Распечатка выполненных заданий.

9 Лабораторная работа 9. Графические возможности текстового процессора Word

9.1 Цель работы

Знакомство с встроенным в WORD простым графическим редактором Microsoft Draw, Создание документа включающего элементы графики.

9.2 Теоретическая справка

Графические объекты в Word можно создавать и редактировать, используя инструменты панели Рисование (рисунок 21). В результате будет создано векторное изображение, состоящее из элементарных графических фигур: квадратов, прямоугольников, многоугольников, линий, окружностей, эллипсов и пр.

| Рисование т 😓 | Автофигуры т 🔨 🌂 🗀 🔿 🔤 🐗 🎲 😰 🐼 | 🌺 т 🚄 т 📥 т 🚍 🚃 🛱 💷 🗊 💂

Рисунок 21 – Панель инструментов «Рисование»

При установке указателя мыши на инструмент панели Рисование выводится название кнопки-инструмента рисования. Кнопки геометрических фигур: линия, квадрат или прямоугольник, круг или эллипс, криволинейная замкнутая плоская фигура, рамки текста (надпись), набор автофигур обеспечивают построение основы геометрического рисунка.

Кнопки цветового оформления и стиля линии обеспечивают форматирование элементов рисунка.

Рисованный объект имеет многослойную структуру, отдельные элементы рисунка могут располагаться определенным образом относительно других объектов. Управляет этим режимом кнопка *<Рисование>*, которая вызывает меню с командами для работы с графическими объектами:

Группировать (Перегруппировать) - для группировки всех выделенных графических объектов в один объект. Эти команды следует вводить после того, как, нажав кнопку со стрелкой *<Выбор объектов>*, вы выделите всю группу;

Разгруппировать - разгруппировка выделенного графического объекта на составляющие;

Порядок - размещение графического объекта относительно текста (перед текстом, за текстом) или взаимное расположение графических объектов (на переднем плане, на заднем плане, разместить вперед, переместить назад);

Сетка - настройка шага смещения графического объекта по горизонтали и вертикали, которое может быть свободным или дискретным по узлам сетки;

Сдвиг рисунка вверх, вниз, влево, вправо;

Выровнять - координация выделенных объектов относительно друг друга или печатной страницы;

Повернуть/отразить - изменение ориентации графического объекта: поворот, вращение, зеркальное отображение;

Изменить автофигуру - замена другим видом автофигуры.

Операции редактирования рисунков (копирование, перемещение, удаление и т.п.) могут выполняться как над одним, так и над группой рисованных объектов.

9.3 Ход работы

- 1) Нарисовать рисунок в соответствии с образцом.
- 2) Выполнить упражнение.
- 3) Создать свой рисунок.
- 4) Создать и распечатать отчет.

9.4 Технология выполнения работы

1) Нарисовать рисунок в соответствии с образцом (рисунок 21). наберите и отцентрируйте строки, разделив их пустой строкой::

- Жизненный цикл документа

- Рис. 11. Жизненный цикл документа.

Первую из этих строк (заглавие рисунка) оформите шрифтом Arial, 12 пунктов, полужирный. Вторую строку (подпись под рисунком) – шрифтом Times New Roman, 11 пунктов, полужирный.

Теперь поставьте курсор в пустую строку между этими двумя надписями, т.е. туда, где должен быть рисунок. Выберите команду *Вставка- Объект-Рисунок Microsoft Word*. Будет запущена программа Microsoft Draw. Пока она работает, документ Word не видно. Рисунок (рисунок 22) необходимо создать с помощью инструментов панели *Рисование*.



Рисунок 22. Рисунок, который надо нарисовать в Microsoft Draw.

Первую надпись в рамке создайте следующим образом:

- Выберите на панели *Рисование* инструмент *Надпись* (кнопка

- Нарисуйте прямоугольник. Внутри прямоугольника появится курсор.

- Установите шрифт Arial, 10 пунктов, полужирный.

- Наберите текст надписи – слово Распространение.

- Отцентрируйте набранную строку.

- Мышью за угловой маркер (квадратик на углу рамки) подберите размер рамки, так, чтобы слово было видно целиком.

- Выберите команду *Формат-Надпись* и в диалоговом окне со *свойствами надписи* на закладке *Обтекание* установите вариант *Нет*.

Аналогичным образом сделайте еще шесть надписей. Затем расположите их так, чтобы было удобно соединять рамки стрелками.

Соедините надписи *Распространение* и *Редактирование* двойной стрелкой:

- Выберите на панели Рисование инструмент Стрелка(кнопка

- Нарисуйте стрелку.

- Выберите команду *Формат-Автофигура* и на закладке *Обтекание* установите вариант *Hem*.

- На панели *Рисование* нажмите кнопку *Вид* стрелки (і) и выберите двойную стрелку.

*)

Теперь нарисуйте оставшиеся прямые стрелки. Не забудьте отключать у стрелок обтекание текстом, иначе рисунок может разделиться на несколько частей. В любой момент вы можете перетащить начало или конец стрелки за соответствующий маркер размера.

Осталось нарисовать дугообразную двойную стрелку. Последовательность действий следующая:

- На панели *Рисование* выберите команду *Автофигура-Линии- Кривая*.

- Щелкните левой кнопкой в месте, где должно быть начало стрелки.

– Щелкните левой кнопкой в двух-трех местах изгиба дугообразной стрелки.

- В позиции, где должен быть конец стрелки, щелкните мышью дважды.

- На панели *Рисование* нажмите кнопку *Вид* стрелки (і) и выберите двойную стрелку.

Когда рисунок готов, надо настроить его размер и затем вернуться в документ:

Найдите панель инструментов Изменение рисунка (В Закрыть рисунок). Если ее нет, то включите эту панель командой Вид-Панели инструментов-Изменение рисунка.

На панели инструментов Изменение рисунка нажмите кнопку Восстановить границы рисунка ங.

На панели инструментов Изменение рисунка нажмите кнопку Закрыть рисунок (или выберите команду Файл-Закрыть и вернуться).

В документе Word отцентрируйте рисунок.

2) Выполнить упражнения

В режиме предварительного я просмотра сравните документ с образцом. Найденные различия устраните. Сохраните документ.

Проверьте, что выше заглавия рисунка и ниже его подписи есть по одной пустой строке. Если нет, добавьте их.

Создайте самостоятельно рисунок (рисунок 23), после создания рисунка сгруппируйте все объекты рисунка.



Рисунок 23 - Рисунок для самостоятельной работы

3) Самостоятельно изучить оставшиеся возможности панели инструментов «Рисование», создать самостоятельно свой рисунок, который должен содержать различные виды геометрических фигур и элементы оформления: надпись; Цветовое оформление; различные способы заливки геометрических фигур; объекты Word Art; и.т.д.

9.5 Контрольные вопросы

1) Какую структуру имеет графический объект?

2) Какой кнопкой вызывается меню с командами для работы с графическими объектами?

3) Какие команды используются для работы с графическими объектами?

9.6 Содержание отчета

1) Тема.

2) Цель работы.

3) Ход работы.

4) Распечатка выполненных заданий.

10 Лабораторная работа 10. Основные приемы работы с редактором формул Microsoft Equation в текстовом редакторе MS Word

10.1 Цель работы

Изучить основные инструменты редактора формул Microsoft Equation. Научиться использовать инструменты редактора формул для построения формул.

10.2 Теоретическая справка

При создании курсового или дипломного проекта, а также при выполнении рефератов по техническим и естественно-математическим предметам очень часто приходится набирать различные формулы. Это могут быть математические записи различных физических законов, математических преобразований, уравнений химических или ядерных реакций.

Математические формулы, как правило, содержат многочисленные специальные символы и конструкции, а также используют особые правила расположения составных частей. Создавать математические формулы позволяет приложение Equation Editor. С помощью Equation Editor вы можете располагать различные числа, символы и текст, создавая различные математические конструкции.

Для создания какой-либо математической конструкции вы должны предпринять следующие шаги:

- Поместите курсор вставки в том месте, где вы хотите расположить формулу.

- Запустить Equation Editor.

- Создайте формулу.

- Щелкните в любом месте слайда за пределами уравнения.

Equation Editor – это средство визуального редактирования, предоставляющее набор стандартных математических конструкций, которые вы можете заполнять числами, специальными символами и другими структурными частями формул.

Чтобы отредактировать одну из формул, созданных с помощью Equation Editor, достаточно дважды щелкнуть по ней или, выделив формулу, выбрать команду Правка - Объект Equation, а из появившегося подменю выбрать пункт Изменить. Это приведет к запуску Equation Editor и вставке в него выбранной формулы для редактирования.

Equation Editor предоставляет немало мощных средств для настройки внешнего вида и процесса набора формул. В то же время стандартные настройки и стили *Equation Editor* подходят для большинства математических, научных и деловых работ.

Создание формулы напоминает сборку трехмерной головоломки: соединяя составные части по одной, вы стремитесь создать завершенную форму, к примеру, шар или куб. Если одна из составных частей установлена неверно, то конечного результата вам достигнуть не удастся.

Чтобы создать формулу, необходимо сначала мысленно разделить требуемый результат на составные части.

| Формула | | | | | | | | | × |
|-----------|-------------|--------------|---|--|-----|-----------|------|-----|-----|
| ≤≠≈ | ≟ ajb ∿. | * ≠ # | ±•⊗ | $\!$ | ∴∀Э | ∉∩⊂ | 3006 | λωθ | ΔΩΘ |
| (ii) [ii] | <u>∏</u> √⊡ | W: 0 | $\sum \sum \sum i \sum i \sum j \sum i \sum j \sum j \sum j \sum j \sum j $ | ∫∷ ∮∷ | | → | Π̈́Ų | 000 | |

Рисунок 24 – Панель инструментов «Формула»

Панель инструментов Формула (Рисунок 24) состоит из двух рядов кнопок. Верхний ряд кнопок содержит палитры символов. Из этих палитр вы можете выбирать символы, которые Equation Editor вставит в место расположения курсора вставки.

Второй ряд содержит палитры шаблонов. Эти палитры позволяют выбирать распространенные математические структуры.

Большинство шаблонов содержат прямоугольник из пунктирных линий поле, которое представляет собой ячейку для вставки одного или нескольких символов, а также специальные значки, относящиеся к данной структуре. Некоторые шаблоны (например, дроби или интегралы) содержат по несколько полей для отдельных составных частей конструкции.

Панель инструментов «Формула», можно перемещать по экрану с помощью мыши. Это полезно в тех случаях, когда сама панель инструментов или выпадающие из нее окна с образцами шаблонов заслоняют формулу или уравнение, над которыми вы работаете. Удобнее всего перетащить эту панель в самый низ экрана, чтобы она никогда не заслоняла вашу формулу.

Размер любого элемента формулы можно менять с помощью команды *Размер - Определить*. В диалоговом окне «*Размеры*» вы можете указать новое значение размера для обычных символов, верхних и нижних индексов, специальных символов и любых определенных вами элементов.

Вставка формулы в подкоренное выражение

Если требуется ввести формулу под знак корня, используйте клавишу [Tab], чтобы переместиться в нужное место уравнения. Для этого сделайте следующее:

Нажмите [Shift], чтобы вернуться обратно в поле подкоренного выражения. Нажатие двух клавиш [Shift]+[Tab] перемещает курсор вставки по полям формулы в обратном порядке. Находясь в поле под знаком корня, вставьте круглые скобки, выбрав первый шаблон из палитры скобок.

В поле, окруженное скобками, вставьте шаблон дроби. Для этого, поместив курсор вставки в поле, выберите шаблон дроби из той же палитры.В поле для числителя введите число.

Вместо вставки скобок в формулу с помощью шаблона скобок, вы можете просто ввести скобки с клавиатуры. Этот способ ничем не хуже вставки шаблона, – но только до тех пор, пока внутри скобок не располагается лишь один обычный символ, например (х). Если же элемент, окруженный скобками, превышает по высоте строчную букву, то вам придется прибегнуть к шаблону, поскольку вставленные с его помощью скобки будут автоматически увеличиваться по высоте в соответствии с высотой выражения, заключенного в них.

Построение формулы в знаменателем.

Как и раньше, используйте клавишу [Tab] для перемещения из числителя в знаменатель. Сделайте следующее:

- Нажмите клавишу [Tab], чтобы перейти в поле знаменателя.

- Вставьте знак квадратного корня, выбрав его шаблон из палитры.
- В поле подкоренного выражения введите.
- Добавьте поле для верхнего индекса и введите в этом поле цифру.
- Нажмите клавишу [Tab] и наберите на клавиатуре

- Добавьте еще одно поле для верхнего индекса и ведите в нем цифру.

Итак, наша формула почти готова. Единственное, что осталось сделать – добавить показатель степени, относящийся к выражению в скобках. Для этого сделайте следующее:

- Нажмите клавишу [Tab] четыре раза, чтобы вывести курсор вставки за пределы скобок.

- Добавьте поле для верхнего индекса и введите в нем цифру. Формула готова.

- Щелкните в любом месте в окне документа за пределами рамки с уравнением. Word уберет с экрана панель инструментов Формула и восстановит стандартное меню Word.

10.3 Ход работы

1) Задание 1. Задайте поля страницы равными 2 см. Установите шрифт Times New Roman, 14 пт и наберите первые три абзаца текста, после которых должна располагаться формула. Установите у этих абзацев отступ справа 5.5 см.

2) Задание 2. Для создания новой формулы сделайте новый абзац и выберите команду Вставка-Объект. В диалоговом окне (рисунок 25) в списке объектов с помощью вертикальной полосы прокрутки выберите Microsoft Equation 3.0, убедитесь, что флажок Поверх текста выключен и нажмите кнопку OK. При выключенном флажке Поверх текста формула будет помещена внутрь текста, и будет вести себя при форматировании как один большой символ.



Рисунок .25 - Диалоговое окно Вставка объекта.

| / Microsoft Word - Документ2 | | - 🗆 🗙 |
|--|---------|-------|
| В Файл Правка Вид Форуат Стиль Размер Окно 2 | | _ 8 × |
| одинакового радиуса, расположенных в параллельных | | |
| плоскостях, расстояние а между которыми равно | | |
| радиусу колец. | | |
| Доказать, что магнитное поле на оси колеи | | |
| Гельмгольца в | | |
| OGHODOGHO C. 8P ZZZ TOD. BIB I.O JOH VIDEUC GOOD VOA V | 00 | |
| $\Pi_{OMECTM} (0) [1] # \sqrt{0} [] Q \Sigma_0 \Sigma_0] 0 \neq 0 \Box \Box \to + 0 U = \blacksquare A$ | U X A | |
| координат-в-центр одного из колец и ось Z направим | ФГН | |
| вдоль оси колец (рис.27). Индукция поля на оси колец | K A N | |
| в точке с координатой z в соответствии с (10.16) | 10 H B | |
| равна | 211 | |
| | 1 - 7 - | |
| kiinmaa maana k | | |
| | | |
| | | -1 |
| | | |
| | | 2 |
| | 1 | ت ا |
| реческие буквы (прописные) | | |

Рисунок 26- Окно Word с запущенным редактором формул.

Поставьте указатель мыши поочередно на каждую из кнопок панели инструментов и запишите контекстную подсказку к каждой кнопке (она появляется примерно через 1 с после позиционирования указателя на кнопку). На рисунке (рисунок 26) показан список шаблонов, открытый по нажатию кнопки *Греческие буквы (прописные)*.

3) Задание 3. Далее подробно описывается порядок набора фрагмента формулы (1), который имеет вид

$$B_{z} = \frac{\mu_{0} J r_{0}^{2}}{2} \left[\frac{1}{\left(z^{2} + r_{0}^{2}\right)^{3/2}} + \frac{1}{\left(\left(z - d\right)^{2} + r_{0}^{2}\right)^{3/2}} \right], \tag{1}$$

 $B_z = \frac{\mu_0 I r_0^2}{2} \dots$

Для набора этой части формулы выполните действия:

- Наберите английскую букву В

- Откройте шаблоны Верхних и нижних индексов.

- Из списка шаблонов выберите шаблон *Нижний индекс* (см. название шаблона в строке состояния).

– Справа внизу от буквы *В* появится пунктирный прямоугольник. Наберите в нем индекс *z*

- Сейчас формула состоит из двух символов. Попробуйте перемещаться по ним стрелками курсора вправо и влево. Вы увидите, как курсор проходит по всем шаблонам формулы и меняет размер.

– Поставьте курсор в конец формулы (после индекса *z* нажмите стрелку вправо еще раз, убедитесь, что по высоте курсор соответствует высоте формулы, а не высоте нижнего индекса).

– Для вставки пробела нажмите комбинацию клавиш [*Shift*]+[*Ctrl*]+[*пробел*]

- Напечатайте знак равенства.

- После знака равенства напечатайте пробел.

- Откройте список Шаблонов дробей и радикалов (щелкните по этой кнопке панели инструментов). Выберите шаблон Вертикальная дробь.

– Из списка шаблонов *Греческие буквы (строчные)* выберите букву μ.

– Проставьте индекс у буквы μ (так же, как в п.4).

- В знаменателе дроби наберите 2, в числителе дроби напечатайте *I* и *r* (если надо перемещаться по формуле, пользуйтесь стрелками курсора).

– Для набора нижнего и верхнего индексов у буквы **r** (в числителе дроби) выберите соответствующий шаблон среди *верхних и нижних индексов*.

4) Задание 4. Ниже перечислены некоторые действия, которые надо выполнить при подготовке документа с формулами (рисунок 27), (таблица.

- Поля страницы 2см.

- В документе включен автоматический перенос слов (команда *Сервис⇒Язык⇒Расстановка переносов*).

- В абзацах основного текста установлен отступ справа 5.5 см. (команда Формат⇒Абзац).

- В абзацах с формулами заданы интервалы перед/после по 6 nm (команда Формат⇒Абзац).

- Часть формул вводится в *Редакторе формул*. (команда *Встав-ка*⇒Объект⇒Microsoft Equation 3.0).

- Все остальные формулы внутри основного текста выполнены с помощью таблицы символов (команда *Вставка⇒Символ*).

$$y = a^{2} + b^{2} + c^{2}$$

$$y = \frac{1}{\sqrt[3]{\alpha + \beta + \gamma}}$$

$$y = \frac{\sqrt{1/\alpha + 1/b + 1/c}}{a + \sin^{-2} x}$$

$$y = \int_{a}^{b} x + a + c + b(x - 1)$$

$$y = \sum_{i=1}^{i=10} a_{1} + a_{2} + a_{3} + \dots + a_{i}$$

$$y = \prod_{b=1}^{i=3} a^{a} + a^{i+1} + \dots + b$$

$$y = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Рисунок 27 – Формулы



$$y = ax^{3} + bx^{2} + cx + d$$

$$y = \log_{a} x$$

$$f(x) = A_{1} \sin a_{1}x + B_{1} \cos a_{1}x + A_{2} \sin a_{2}x + B_{2} \cos a_{2}x$$

$$\lim_{x \to w_{0}} x^{n} \log x = \lim_{x \to w_{0}} \frac{\log x}{\frac{1}{x^{n}}} = \lim_{x \to w_{0}} \frac{\frac{1}{x}}{\frac{1}{x^{n+1}}} = -\lim_{x \to w_{0}} \frac{x^{n}}{n} = 0$$

$$d^{2}y = d[f'(u)du] = dud[f'(u)] + f'(u)d(du) = f'(u)du^{2} + f'(u)d^{2}u$$

$$\frac{\Delta u}{\Delta t} = f'_{x}(x + \theta\Delta x, y + \Delta y)\frac{\Delta x}{\Delta t} + f'_{y}(x, y + \theta_{1}\Delta y)\frac{\Delta y}{\Delta t}$$

$$\int \sqrt{x^{2} + a}dx = \frac{1}{2} \left[x\sqrt{x^{2} + a} + a\log(x + \sqrt{x^{2} + a})\right] + C$$

$$\int_{a}^{c} f(x)dx = \lim_{x \to 1} \sum_{i=1}^{n} f(\xi_{i})(x_{i} - x_{i-1}) = \int_{a}^{b} f(x)dx + \int_{b}^{c} f(x)dx$$

$$1 + \frac{x}{1} + \frac{x^{2}}{1 \cdot 2} + \frac{x^{3}}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \dots + \frac{x^{n}}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n} + \dots = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^{n}}{n!}$$

Таблица 10 – продолжение

 $f(x) = f(a) + (x-a)\frac{f'(a)}{1!} + (x-a)^2 \frac{f''(a)}{2!} + \dots + (x-a)^n \frac{f^{(n)}(a)}{n!} + R_n(x)$ $R_n(x) = \frac{1}{n!} \int_a^x f^{(n+1)}(t) (x-t)^n dt$ $\frac{3\sqrt{1}}{\sqrt{1}} = \sqrt[3]{\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2}} = \cos\frac{\frac{\pi}{2} + 2k\pi}{3} + i\sin\frac{\frac{\pi}{2} + 2k\pi}{3}$ $f(x) = x^3 + px + q = 0$ $x = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q^2}{4} + \frac{p^3}{27}}} + \sqrt[3]{-\frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q^2}{4} + \frac{p^3}{27}}}$

4) Задание 5. Создать формулу . Варианты представлены в таблице (Таблица 11)

| Таблица 11- | Варианты | заданий |
|-------------|----------|---------|
|-------------|----------|---------|

| N вари- | Формула |
|---------|---|
| анта | |
| 1 | $\int \frac{x^2}{x^2 + 1} dx = \int \frac{x^2 + 1 - 1}{x^2 + 1} dx = \int \frac{x^2 + 1}{x^2 + 1} dx - \int \frac{dx}{x^2 + 1} dx = x - \arctan x + c$ |
| 2 | $\int e^{x} (1 + \frac{e^{-x}}{\cos^{2} x}) dx = \int \left(e^{x} + \frac{e^{x}e^{-x}}{\cos^{2} x} \right) dx = \int \left(e^{x} + \frac{1}{\cos^{2} x} \right) dx = e^{x} + tgx + c$ |
| 3 | $\int (2x^2 + 5)^4 x dx = \begin{vmatrix} t = 2x^2 + 5 \\ dt = 4x dx \end{vmatrix} = \frac{1}{4} \int t^4 dt = \frac{1}{4} \int \frac{t^5}{5} + c = \frac{1}{20} (2x^2 + 5)^5 + c$ |
| 4 | $\int x \cos x dx = \begin{vmatrix} U = x & dV = \cos x dx \\ dU = dx & V = \sin x \end{vmatrix} = UV - \int V dU = x \sin x - \int \sin x dx = x \sin x + \cos x + c,$ |
| 5 | $\int \ln x dx = \begin{vmatrix} U = \ln x \\ dU = \frac{1}{x} dx \\ V = x \end{vmatrix} = UV - \int V dU = x \ln x - \int \frac{1}{x} dx = x \ln x - \int dx = x \ln x + $ |

| 6 | $\begin{bmatrix} 2 & 5 & - & 2 & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} & x^{-\frac{1}{2}+1} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}^2$ |
|----|--|
| | $\int_{1}^{1} \left(-\frac{3}{\sqrt{x}} - \sqrt[4]{x}\right) dx = \int_{1}^{1} \left(-5x^{-\frac{1}{2}} - x^{-\frac{1}{4}}\right) dx = -5\frac{x}{-\frac{1}{2} + 1} - \frac{x}{-\frac{1}{4} + 1}\Big _{1}$ |
| 7 | $-10x^{\frac{1}{2}} - \frac{4}{5}x^{\frac{5}{4}}\Big _{1}^{2} = -10\sqrt{2} - \frac{4}{5}\sqrt[4]{32} + 10\sqrt{1} + \frac{4}{5}\sqrt[4]{1} = -10\sqrt{2} - \frac{4}{5}\sqrt[4]{32} + 10^{\frac{4}{5}},$ |
| 8 | $\int_{1}^{2} \left(-\frac{5}{\sqrt{x}} + \sqrt[3]{x} - 2x\right) dx = \int_{1}^{2} \left(-5x^{-\frac{1}{2}} + x^{\frac{1}{3}} - 2x\right) dx = -5\frac{x^{-\frac{1}{2}+1}}{-\frac{1}{2}+1} + \frac{x^{-\frac{1}{3}+1}}{-\frac{1}{3}+1} - 2\frac{x^{1+1}}{1+1}\Big _{1}^{2} =$ |
| 9 | $-5\frac{x^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}} + \frac{x^{\frac{4}{3}}}{\frac{4}{3}} - 2\frac{x^{2}}{2}\Big _{1}^{2} = -10x^{\frac{1}{2}} + \frac{3}{4}x^{\frac{4}{3}} - x^{2}\Big _{1}^{2} = -10\sqrt{2} + \frac{3}{4}\sqrt[3]{16} - 4 - (-10 + \frac{3}{4} - 1) =$ |
| 10 | $\int_{0}^{2} \frac{4xdx}{(x^{2}-1)^{3}} = \begin{vmatrix} t = x^{2}-1 & a = -1 \\ dt = 2xdx & b = 3 \end{vmatrix} = 2\int_{-1}^{3} \frac{dt}{t^{3}} = 2\int_{-1}^{3} t^{-3} dt = 2\frac{t^{-2}}{-2}\Big _{-1}^{3} = -\frac{1}{t^{2}}\Big _{-1}^{3}$ |
| 11 | $\int_{0}^{2} \frac{2xdx}{(x^{2}-3)^{3}} = \begin{vmatrix} t = x^{2} - 3 & a = -3 \\ dt = 2xdx & b = 1 \end{vmatrix} = \int_{-3}^{1} \frac{dt}{t^{3}} = \int_{-3}^{1} t^{-3} dt = \frac{t^{-2}}{-2} \Big _{-3}^{1} = -\frac{1}{2t^{2}} \Big _{-3}^{1} = -\frac{1}{2} + \frac{1}{18}$ |
| 12 | $\int_{0}^{\pi/2} x \cos x dx = \begin{vmatrix} U = x & dV = \cos x \\ dU = 2x dx & V = \sin x \end{vmatrix} = UV \Big _{a}^{b} - \int_{a}^{b} V dU =$ |
| | $x \sin x \Big _{0}^{\frac{\pi}{2}} - \int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx =$ |
| 13 | $f(x) = \sin^4 x * \left(\frac{1}{5}\right)^x, \ f(x) = \frac{(4 - 12x)^3}{e^{2x - 2}}, \ f(x) = \frac{(5x^3 - 1)^2}{e^{1 - 7x}}$ |
| 14 | $f'(x) = \frac{\left((1-12x)^3\right)' * e^{2x-2} - \left(4-12x\right)^3 * \left(e^{2x-2}\right)'}{\left(e^{2x-2}\right)^2}$ |

Продолжение таблицы 11- Варианты заданий

10.4 Контрольные вопросы

1) Как активизировать редактор формул в текстовом редакторе MS Word?

2) Как вводятся тригонометрические функции в редакторе формул?

- 3) Как вводятся математические функции в редакторе формул?
- 4) Как в формуле сделать верхний и нижний индексы?
- 5) Что называется текстовым редактором?
- 6) Что такое формула?

7) Как называется программа – редактор формул, которая входит в текстовый редактор MS Word?

8) Каково назначение редактора формул?

9) Каковы достоинства и недостатки редактора формул?

10.5 Содержание отчета

5) Тема.

- 6) Цель работы.
- 7) Ход работы.
- 8) Распечатка выполненных заданий

11 Лабораторная работа 11. специальных возможностей Word

11.1 Цель работы

Лабораторная работа предусматривает выполнение заданий для каждого варианта в текстовом редакторе WORD. Для выполнения заданий исходные данными являются сами варианты заданий, В результате выполнения заданий получается новый документ. В лабораторной работе в качестве ответа Вы должны дать описание всех необходимых действий и шагов в редакторе WORD, выполненных либо через команды меню (главного или контекстного), либо с помощью функциональных клавиш.

11.2 Ход работы

1) Выполнить задания своего варианта в п.4 и в п.5

2) Сохранить результат работы на своем электронном носителе.

3) Оформить и распечатать отчет.

4) Варианты заданий:

Вариант 0

Задание 1.

Создать новый документ, содержащий задания 1-ого и 4-ого вариантов. Применить к новому документу шрифт Courier, размером 13, начертанием - курсив.

Задание 2.

Выполнить форматирование абзацев, содержащих задание 1-ого варианта, применив к ним:

дополнительный отступ справа и слева – на 1,5 см;

отступ первой строки – на 2 см;

одинарный межстрочный интервал;

выполнив расстановку переносов и выравнивание по ширине.

Задание 3.

Выполнить замену слова "Задание" на слово "Задача" во всем тексте нового документа.

Вариант 1

Задание 1.

Создать новый документ из заданий для вариантов 0 – 4. Изменить в нем запись слова "ВАРИАНТ ...", применив шрифт Arial, размером 15, изменив регистр всех букв, кроме первой.

Задание 2.

Выполнить форматирование абзацев, содержащих задания 1-ого варианта, установив:

дополнительный отступ слева и справа – по 2 см;

выравнивание – по левому краю;

двойной межстрочный интервал.

Задание 3.

Изменить параметры страницы:

назначив ее альбомную ориентацию;

убрав поле для верхнего колонтитула;

применив вертикальное выравнивание текста – по центру.

Вариант 2

Задание 1.

Создать новый документ, поменяв в исходном документе местами задания для 3-его и 6-ого вариантов. Изменить в нем параметры страницы, назначив для левого и правого поля значение – 2,5 см.

Задание 2.

Отформатировать абзацы, содержащие задания для 2-ого варианта, назначив

дополнительный отступ слева – 3 см ; выравнивание – по ширине.

Задание 3.

Переписать слово "Задание ..." во всем тексте шрифтом Arial, размером 16, начертанием – полужирный.

Вариант 3

Задание І.

Создать новый документ, добавив к исходному задания для ВАРИАНТА 10, составленные из заданий для вариантов 0, 1, и 2 (по одному из каждого варианта). Применить к последней странице полученного документа вертикальное выравнивание – по центру.

Задание 2.

Отформатировать абзацы с добавленными заданиями, назначив дополнительный отступ справа – 1 см;

выравнивание – по правому краю;

межстрочный интервал – полуторный.

Задание 3.

Переписать текст в добавленных абзацах полужирным курсивом, размером 12.

Вариант 4

Задание 1.

Создать новый документ из заданий для вариантов 7и 9, изменив написание слова "ВАРИАНТ ..." в нем на полужирное с подчеркиванием.

Задание 2.

Отформатировать новый документ, назначив

для абзацев со словом " ВАРИАНТ ... " дополнительный отступ сверху и снизу – по 9 пт;

выравнивание – по левому краю;

отменив дополнительное оформление для первой строки.

Задание 3.

Произвести замену слова "Задание ..." на слово "Задача ..." для абзацев 9-ого варианта.

Вариант 5



Задание 1.

Создать новый документ, перенеся задания для вариантов 0, 1, 2 в конец документа (после ВАРИАНТ 9).

Задание 2.

Выполнить форматирование перенесенных абзацев, применив к ним дополнительный отступ слева и справа – по 1 см;

отступ первой строки – 2 см;

межстрочный интервал – двойной.

Задание 3.

Записать слово "Задание ..." шрифтом Arial, обычным начертанием, прописными буквами, в обрамлении: ЗАДАНИЕ ...

Вариант 6

Задание 1.

Создать новый документ из заданий для всех нечетных вариантов (1, 3,

5,).

Задание 2.

Выполнить форматирование, используя

отступ для первой строки – 1,5 см;

дополнительный отступ снизу для абзацев, содержащих слово «ВАРИ-АНТ ...», 2 см;

межстрочный интервал – полуторный.

Задание 3.

Изменить написание слова «ВАРИАНТ ...», записав его «Вариант ...» во всем тексте.

Вариант 7

Задание 1.

Создать новый документ из исходного, разместив его на минимально возможном количестве страниц. Изменить для этого параметры страницы и параметры форматирования абзацев, используя шрифт Courier, размером 11.

Задание 2.

Выполнить форматирование, используя

перенос;

выравнивание по ширине.

Задание 3.

Изменить на писание слова «Задание ...» на курсивное, а слова «ВАРИ-АНТ ...» на полужирное.

Вариант 8

Задание І.



Создать новый документ, удалив из исходного задания для ВАРИАНТ 0. Переписать полученный документ шрифтом ARIAL, размером 13, используя для слова «ВАРИАНТ ...» курсивное начертание с подчеркиванием, для слов «Задание ...» - обычное с подчеркиванием.

Задание 2.

Изменить форматирование абзацев, добавив

дополнительный отступ для абзацев снизу – 6 пт;

межстрочный интервал – полуторный.

Задание 3.

Разместить оба документа (исходный и новый) одновременно на экране.

Вариант 9

Задание 1.

Создать новый документ, перенося в него только задания 1 для всех вариантов (исключив само слово «задание 1»).

Задание 2.

Изменить параметры страницы, назначив левое поле 3 см, правое поле 2

СМ.

Задание 3.

Переписать слово «ВАРИАНТ ...» полужирным начертанием, выделив его в рамку и выровняв его по правому краю страницы.

5) Создать документ сохранить и распечатать. Варианты заданий.

вариант Nº 1

1. Наберите предложенный текст:



<u>Система счисления</u> – способ представления чисел и соответствующий этому способу набор правил действий над числами

<u>Основание позиционной системы счисления</u> — количество различных цифр, используемых для изображения чисел в данной системе счисления.

За основание системы можно принять любое натуральное число — два, три, четыре и т.д. Следовательно, возможно бесчисленное множество позиционных систем: двоичная, троичная, четверичная и т.д.

Запись чисел в каждой из систем счисления с основанием q означает со-кращенную запись выражения:

$$a_{n-1} q^{n-1} + a_{n-2} q^{n-2} + \ldots + a_1 q^1 + a_0 q^0 + a_{-1} q^{-1} + \ldots + a_{-m} q^{-m}$$

где:

- *а_i* цифры системы счисления;
- *п* число целых разрядов числа
- *m* число дробных разрядов числа

Например:

Разряды 3 2 1 0 -1 Число **1 0 1 1, 1**₂ = 1*2³ +0*2²+1*2¹+1*2⁰+1*2⁻¹, Разряды 2 1 0 -1 -2 Число **2 7 6, 5 2**₈ = 2*8² +7*8¹+6*8⁰+5*8⁻¹+2*8⁻², 1. Наберите предложенный текст:



<u>Система счисления</u> – это совокупность приемов и правил, по которым числа записываются и читаются

В непозиционных системах счисления вес цифры (т. е. тот вклад, который она вносит в значение числа) не зависит от ее позиции в записи числа

Например, в римской системе счисления в числе XXXII (тридцать два) вес цифры X в любой позиции равен просто десяти <u>В позиционных систе-</u> <u>мах счисления</u> вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр, изображающих число

Например, в числе **757,7** первая семерка означает 7 сотен, вторая — 7 единиц, а третья — 7 десятых долей единицы.

Сама же запись числа 757,7 означает сокращенную запись выражения

 $700 + 50 + 7 + 0.7 = 7 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} = 757.7.$

Основание позиционной системы счисления

— количество различных цифр, используемых для изображения чисел в - данной системе счисления. 1. Наберите предложенный текст:

Системы счисления

Какие системы счисления используют специалисты для общения с компьютером?

<u>Система счисления</u> – это совокупность приемов и правил, по которым числа записываются и читаются

<u>В позиционных систе-</u> <u>мах счисления</u> вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр, изображающих число *Например*, в числе **757,44** первая семерка означает 7 сотен, вторая — 7 единиц, а третья — 7 десятых долей единицы.

Сама же запись числа 757,44 означает сокращенную запись выражения

$$700 + 50 + 7 + 0,7 = 7 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} = 757,44$$

| 10-я | 2-я | 8-я | 16-я |
|------|-----|-----|------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 10 | 2 | 2 |
| 3 | 11 | 3 | 3 |
| 4 | 100 | 4 | 4 |
| 5 | 101 | 5 | 5 |

Запись чисел в позиционных системах счисления::

1. Заполнить таблицу:

| Модель процессора | Тактовая частота, МГш | азряность | Разрядно терфейса темной ш | ость ин- а с сис- іиной | Адресное гранство |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | d | данные | адрес | прост |
| i8088 | 5,8 | 16 | 16 | 20 | 1 Мбайт |
| i80286 | 8, 10,12 | 16 | 16 | 24 | 16 Мбайт |
| i80386DX, DX2 | 16 , 20, 25, 33 | 32 | 32 | 32 | 4 Гбайт |
| i80486DX, DX2, DX4 | 25,66, 50, 100 | 32 | 32 | 32 | 4 Гбайт |
| Pentium | 66 - 300 | 64 | 32 | 32 | 4 Гбайт |
| Pentium-II | 200-400 | 64 | 32 | 32 | 4 Гбайт |
| Pentium-III | 300-800 | 64 | 32 | 32 | 4 Гбайт |
| Pentium-IV | 4800 | 128 | 64 | 64 | 32 Гбайт |

2. Напечатайте стихотворение:

О доблести, о подвигах, о славе

Я забывал на горестной земле, Когда твое лицо в простой оправе Передо мной сияло на столе.

Но час настал, и ты ушла из дому, Я бросил в ночь заветное кольцо, Ты отдала свою судьбу другому, И я забыл прекрасное лицо.

Летели дни, крутясь проклятым роем... Вино и страсть терзали жизнь мою... И вспомнил я тебя пред аналоем, И звал тебя, как молодость свою.

Я звал тебя, но ты не оглянулась, Я слезы лил, но ты не снизошла



1. Оформите текстовый документ



1. с водородом

С водородом Олово непосредственно не соединяется; гидрид SnH₄ образуется при взаимодействии Mg_2Sn и соляной кислоты:

 $Mg_2Sn + 4HCl \rightarrow 2MgCl_2 + SnH_4$

2. с галогенами

```
Sn + 2Cl_2 \rightarrow SnCl_4

Sn + 2F_2 \rightarrow SnF_4

Sn + 2Br_2 \rightarrow SnBr_4

Sn + I_2 \rightarrow SnI_2

Sn + 2I_2 \rightarrow SnI_4

Sn + At_2 \rightarrow SnAt_2

Sn + 2At_2 \rightarrow SnAt_4
```

3. с серой $Sn + 2S \rightarrow SnS_2$

4. с азотом $3Sn + N_2 \rightarrow Sn_3N_2$

Физические свойства олова

Олово – мягкий серебристо-белый пластичный металл (может быть прокатан в очень тонкую фольгу – станиоль) с невысокой температурой плавления (легко выплавляется из руд), но высокой температурой кипения. Олово имеет две аллотропные модификации: α -Sn (серое олово) с гранецентрированной кубической кристаллической решеткой и β -Sn (обычное белое олово) с объемноцентрированной тетрагональной кристаллической решеткой. Фазовый переход $\beta \rightarrow \alpha$ ускоряется при низких температурах (–30° С)

1. Наберите предложенный текст:

Какие системы счисления используются для общения с компьютером?

Кроме десятичной широко используются системы с основанием, являющимся целой степенью числа 2, а именно:

- двоичная (используются цифры 0, 1);
- восьмеричная (используются цифры 0, 1, ..., 7);
- шестнадцатеричная (для первых целых чисел от нуля до девяти используются цифры 0, 1, ..., 9, а для следующих чисел — от десяти до пятнадцати — в качестве цифр используются символы A, B, C, D, E, F).

Перевод восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в дво ичную систему очень прост: достаточно каждую цифру заменить эквивалентной ей двоичной триадой (тройкой цифр) или тетрадой (четверкой цифр).

Например:

| 537, | 1 ₈ = | 101 | 011 | 111, | 001 ₂ ; | 1A3, F ₁₆ = 1 | 1010 | 0011, | 1111 ₂ |
|------|------------------|-----|-----|------|---------------------------|--------------------------|------|-------|-------------------|
| | | ł | ŧ | ŧ | ŧ. | ŧ | ŧ | ŧ | 4 |
| | | 5 | 3 | 7 | 1 | 1 | Α | 3 | F |

Чтобы перевести число из <u>двоичной</u> системы в <u>восьмеричную</u> или <u>шестнадцатеричную</u>, его нужно разбить влево и вправо от запятой на триады (для восьмеричной) или тетрады (для шестнадцатеричной) и каждую такую группу заменить соответствующей восьмеричной (шестнадцатеричной) цифрой.

Например,

 $10101001,10111_{2} = 10 \ 101 \ 001, \ 101 \ 110_{2} = 251,56_{8}$ $10101001,10111_{2} = 1010 \ 1001, \ 1011 \ 1000_{2} = A9,B8_{16}.$

вариант № 7

1. Наберите предложенный текст:

Как устроен компьютер?

Разнообразие современных компьютеров очень велико. Но их структуры основаны на общих логических принципах, позволяющих выделить в любом компьютере следующие главные устройства:

- <u>память</u> (запоминающее устройство, ЗУ), состоящую из перенумерованных ячеек;
- <u>процессор</u>, включающий в себя устройство управления (УУ) и арифметикологическое устройство (АЛУ);
- устройство ввода;
- устройство вывода.

Эти устройства соединены каналами связи, по которым передается информация.

Функции памяти:

- **приём информации** из других устройств;
- запоминание информации;
- выдача информации по запросу в другие устройства машины.
- Функции процессора:
- обработка данных по заданной программе путем выполнения арифметических и логических операций;
- программное управление работой устройств компьютера.

Основные устройства компьютера и связи между ними представлены на схеме

(Жирными стрелками показаны пути и направления движения информации, а простыми стрелками — пути и направления передачи управляющих сигналов).



- В текстовом редакторе выполнить задания:
- создать макет кроссворда и набрать текст вопросов;

- отформатировать текст в соответствии с печатным образцом (см. ни-же);

Кроссворд "Компоненты компьютера"



Ключевое слово: части КОМПЬЮМЕРА.

По горизонтали:

- 1) Устройство ввода буквенной и числовой информации.
- 2) "Волшебная палочка" для игры на компьютере.
- 3) То, во что мы смотрим, работая на компьютере, чтобы получить от него информацию.
- 4) Устройство печати.
- 5) Хранилище информации.
- 6) Устройство ввода графической информации.
- 7) "Сердце" компьютера.
- 8) Устройство вывода звуковой информации.

- Напечатать формулы:

$$\frac{\sin 20 - \sqrt{3}\cos 20}{\sin 20} + \cos 20 + \sqrt{3}\cos 510.$$

$$\frac{3-4\cos 2\alpha + \cos 4\alpha}{3+4\cos 2\alpha + \cos 4\alpha}$$


| 123- | 123- | 123- | 123- | 123- |
|------|------|------|------|------|
| 1-67 | 1-67 | 1-67 | 1-67 | 1-67 |
| 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |

Написать формулу:

 $8(\sin^2 10 + \sin^2 + \sqrt{3} \sin 10 \times \sin 20).$

Оформить задание к билету:

БИЛЕТ № 2

- 1. Составить алгоритм решения и написать на Бейсике программу вывода на экран квадратов целых чисел от N до 1
- 2. Сложить три числа 1₍₁₀₎ +22₍₁₀₎ +1010₍₂₎ Ответ записать в двоичной системе счисления

вариант № 10

Подготовьте таблицу по предложенному образцу. В заготовке таблицы текст и формулы в ячейках отцентрированы по центру ячейки

| | | Виды м | еханического дві | ижения | | |
|-----------------|-------------|-------------------|---------------------------|-----------------|--|--|
| | Равномерное | Равноу | скоренное | Равномерное | | |
| | прямоли- | Прямо | олинейное | движение по ок- | | |
| | нейное | | | ружности | | |
| | | Любое | свободное па- | | | |
| | | | дение | | | |
| Ускорение | a = 0 | $a = (V - V_0)/t$ | g = 9,8 m/c | $a = V^2/T$ | | |
| Мгновенная ско- | V = cons | $V = V_0 + at$ | $V = V_0 + gt$ | V = l/t | | |
| рость | V=S/T | | | | | |
| Перемещение | S- VT | S | $h = v_0 + gt^2/2$ | находят геомет- | | |
| | | $=V_0T+at^2/2$ | | рическим путем | | |
| Путь | L=S | L=S | L=H | L = VT | | |
| | | При движ | При движении одну сторону | | | |
| Траектория | прямая ли- | прямая ли- | прямая линия | окружность | | |
| | ния | ния | | | | |
| Частота | 0 | 0 | 0 | N = l/T | | |

ФОРМУЛЫ МЕХАНИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ

2. Оформите бланк приглашения



11.3 Контрольные вопросы

1) Перечислить все операции форматирования документа использованные в работе.

2) Описать последовательность действий при выполнении заданий.

11.4 Содержание отчета

- 1) Тема.
- 2) Цель работы.
- 3) Ход работы.
- 4) Распечатка выполненных заданий

12 Лабораторная работа 12. Создание гиперссылок в текстовом процессоре Word

12.1 Цель работы

Знакомство с созданием гиперссылок, на примере гипертекстового словаря научиться связывать с помощью гиперссылок документы Word, применение стилевого форматирования, создание оглавления.

12.2 Теоретическая справка

В последнее время персональные компьютеры все чаще используются не только как инструмент для подготовки документов, но и как средство для хранения и быстрого доступа к информации. В первую очередь это связано с ростом Интернет.

В Интернет для упрощения доступа к информации применяется гипертекстовый формат документов. В таком формате информация хранится не в одном монолитном файле документа, а рассредоточена по разным файлам (возможно, эти файлы хранятся на разных компьютерах). При чтении документов из Интернет в тексте документа обычно сразу заметны гиперссылки.

Гиперссылкой называется цветной подчеркнутый текст или графическое изображение, выбор которых позволяет перейти к другому файлу или фрагменту файла (выбор обычно производится щелчком левой кнопкой мыши). Гиперссылками можно пользоваться не только в документах Интернет, но и в обычных документах, подготовленных в MS Office. С помощью гиперссылок вы можете связать документы по какой-либо общей теме так, что в дальнейшем переходить от документа к документу можно будет, не пользуясь командой Файл - Открыть (т.е. не надо будет при каждом открытии указывать расположение файла на диске).

Для вставки оглавления:

- Выберите команду Вставка- Оглавление и указатели.

- В окне диалога (рис. 2) перейдите на закладку Оглавление.

- Выбирая различные варианты в списке *Bud*, ознакомьтесь со стандартными типами оглавлений *Word* (они отображаются в поле *Образец*).

- Выберите вариант вида Формальный и нажмите кнопку ОК.

- Убедитесь, что оглавление работает (двойным щелчком по номеру страницы в оглавлении вы должны переходить на соответствующий заголовок).

12.3 Ход работы

1) Освоить приемы создания гиперссылок на примере гипертекстового словаря.

2) Выполнить самостоятельно задание.

3) Распечатать все документы, где были созданы гиперссылки, и представить в электронном варианте выполненное задание.

12.4 Технология выполнения работы

1) Просмотр заготовки гипертекстового словаря.

Гипертекстовый словарь юридических терминов частично уже оформлен. Вам потребуется скопировать эту заготовку в свой каталог, разобраться, как устроен словарь и оформить недоделанные части словаря.

Заготовка словаря находится *Сетевое окружение* \ *ceb* \ *temp*\ временные | мои документ \ Заготовки для ИТ.

Откройте папку Гипертекстовый словарь.

Файлы словаря распределены по нескольким папкам: есть основная папка *Гипертекстовый словарь*, а внутри нее есть вложенные папки словарных тем.

При создании гипертекстового документа обычно предусматривается, что пользователь начинает работу с файлом-оглавлением. Большая часть этого файла состоит из ссылок, по которым пользователь может перейти к другим блокам информации. В основной папке словаря хранятся два файла-оглавления

– Оглавление по алфавиту и Оглавление по темам.

Словарные статьи разбиты по темам. В учебных целях словарь сокращен, в нем оставлены 43 статьи по 6 темам. Каждая статья хранится в отдельном файле внутри папки соответствующей темы.

Для ознакомления с устройством гипертекстового словаря выполните действия:

Зайдите в папки *Тема 1, Тема 2* и т.п., но пока не открывайте файлы словарных статей.

Вернитесь в основную папку словаря.

Откройте файл Оглавление по алфавиту. Найдите в нем выделенные цветом и подчеркиванием гиперссылки. Выберите одну из гиперссылок, например, Встречный иск. По гиперссылке вы автоматически перейдете в документ с соответствующей словарной статьей..

Перейдите в конец документа со словарной статьей. В каждой статье внизу есть две гиперссылки на файлы оглавления. Вернитесь в алфавитное оглавление.

В алфавитном оглавлении выберите еще одну гиперссылку.

Откройте Оглавление по темам и посмотрите, как выполнены гиперссылки в этом оглавлении.

Копирование исходных файлов словаря в новую папку.

Создайте новую папку на своем диске и скопируйте в нее заготовку словаря с компьютера .

Для этого:

- На диске создайте новую папку с именем *Словарь <фамилия>*, например, *Словарь Иванов А.А*.

- Перейдите в основную папку словаря на компьютере и выделите ее содержимое (два файла оглавления и 6 папок с темами). Поместите выделенные элементы в буфер обмена командой *Правка - Копировать*.

- Перейдите в свою созданную для словаря папку и скопируйте в нее элементы словаря из буфера обмена командой *Правка - Вставить*.

- После копирования заготовки словаря на свой компьютер убедитесь, что он работает (т.е. проверьте несколько гиперссылок).

Все дальнейшие действия производите только с собственной копией словаря.

Оформление словарной статьи.

Поиск неоформленной словарной статьи.

Одна из словарных статей не оформлена (в этом файле есть только текст статьи, набранный шрифтом размером 10 пт). Чтобы найти эту статью, просмотрите все файлы со словарными статьями. Для ускорения открытия файлов можно выделять и открывать сразу несколько файлов, например, все файлы из папки по данной теме. Для просмотра статей по первой теме выполните следующие действия:

- Выберите команду Файл - Открыть.

- Зайдите в папку *Тема 1*.

- Удерживая клавишу Shift, щелкните в списке файлов по первому и по последнему файлу – так вы выделите все файлы в текущей папке.

- Нажмите кнопку Открыть.

Так вы откроете сразу все выделенные файлы. Затем закрывайте их по одному, пока не найдете не оформленную статью (для закрытия файла можно нажимать кнопку Закрыть справа в строке меню). Если этой статьи нет в папке Тема 1, повторите описанную процедуру для папок с другими темами.

После того, как найдете неоформленную статью, закройте все остальные файлы. В том, что у вас открыт только один файл, убедитесь с помощью меню Окно.

Форматирование текста

Словарная статья должна быть оформлена в виде таблицы, разбитой на 5 частей.

Каждая часть – это одна строка таблицы (можно сделать пять независимых таблиц, разделенных пустыми строками, но удобнее будет сначала оформить одну таблицу из пяти строк, а затем разбить ее на части).

Таблица состоит из двух столбцов и пяти строк.

В первом столбце обрамление отключено. В ячейках этого столбца полужирным курсивом набраны подзаголовки: *Термин, Тема, Понятие, Толкование, Источник*. Во втором столбце приведены сведения по этим подзаголовкам для данной статьи. Под таблицей приведены две гиперссылки на файлы оглавления. Используется шрифт *Times New Roman, 14 nm*.

Для удобства работы с таблицей включите вывод границ текста на экран. Границы текста – это служебный элемент, на печать границы текста не выводятся. Выполните действия:

- Выберите команду Сервис - Параметры.

- Перейдите на закладку *Вид*.

- Установите флажок Границы области текста.

Оформление словарной статьи (рисунок 10), выполните в следующем порядке:

Выделите весь текст и установите размер шрифта 14 пт.

Добавьте таблицу из 5 строк и 2-х столбцов во вторую строку документа.

С помощью буфера обмена (команды *Правка - Выр*езать и *Правка - Вставить*) переместите называния подзаголовков в ячейки первого столбца таблицы, а соответствующие фрагменты словарной статьи – в ячейки второго столбца таблицы.

Оформите подзаголовки полужирным курсивным шрифтом.

Совместите левую границу первого столбца и правую границу второго столбца с соответствующими границами области текста.

Уменьшите ширину первого столбца (но так, чтобы в подзаголовках не было переносов).

Выделите первый столбец и с помощью команды *Формат* - *Границы и заливка* отключите обрамление слева, справа и сверху (оставьте только границу справа).

Для разбиения таблицы поместите курсор во вторую строку таблицы и выберите команду *Таблица - Разбить таблицу*. Аналогично проделайте остальные разбиения таблицы.

В пункте Источник создайте нумерованный список.

В конце словарной статьи после таблицы, оставьте одну пустую строку, остальные уберите.

Сохраните файл.

Вставка гиперссылок.

В конце каждой словарной статьи есть две гиперссылки для перехода к файлам оглавлений (рисунок 30). После таблицы в конце статьи пропустите одну строку и напечатайте имена гиперссылок (между ними тоже оставьте пустую строку):

Оглавление по темам.

Алфавитный список терминов.

Чтобы оформить словосочетание Оглавление по темам в виде гиперссылки на соответствующий файл, выполните действия:

Выделите слова Оглавление по темам.

Выберите команду Вставка-Гиперссылка. Появится окно, как на рисунке (рисунок 28).



Рисунок 28 - Диалоговое окно для вставки гиперссылки.

В появившемся окне Проводника перейдите в основную папку гипертекстового словаря и выберите файл Оглавление по темам.

Для запоминания параметров гиперссылки нажмите кнопку ОК.

Обратите внимание, что в выделенном словосочетании после создания гиперссылки изменился цвет, включилось подчеркивание и, возможно, изменился размер шрифта. Установите прежний размер шрифта (14 пт).

Сохраните документ.

Убедитесь в том, что созданная гиперссылка работает. Аналогично оформите в словарной статье гиперссылку для перехода в алфавитное оглавление.

Оформление оглавления по темам.

В этом разделе работы потребуется завершить оформление оглавления по темам. При этом будут применяться *стили*, *автоматические оглавления* и *гиперссылки*.

Закройте все открытые документы, а затем из основной папки гипертекстового словаря откройте файл *Оглавление по темам*.

Просмотрите открытый документ. Обратите внимание, что названия первых трех тем выделены шрифтом (в этих темах также оформлены гиперссылки). Слева от первой буквы в названии этих тем заметен непечатаемый символ – маленький квадрат. Эти названия оформлены стилем Заголовок 1. Фрагменты текста, оформленные стилями Заголовок 1, Заголовок 2 и т.п., Word может автоматически собирать в оглавления. Номер в названии стиля говорит об уровне заголовка – с увеличением числа уменьшается уровень заголовка.

Пример оглавления *Word* есть в начале документа. Найдите это оглавление. В нем три пункта. Посмотрите, как работает оглавление: справа от каждого элемента оглавления есть номер страницы, двойным щелчком на этом номере можно перейти к соответствующему заголовку. Попробуйте перейти из оглавления по очереди ко всем трем темам.

Подробнее рассмотрим понятие Стиль.

Если документ оформлен одним шрифтом, без отступов, табуляции и т.п., то читать такой текст будет крайне трудно. Поэтому в документах выделяются заголовки, подзаголовки (заголовки 2-го и следующих уровней), подписи к рисункам и т.д. Если каждый из таких элементов оформлять вручную, то, то при большом объеме документа, тяжело следить за единообразием оформления однотипных элементов.

Стиль – это совокупность параметров оформления (форматирования) абзаца и символов, которая имеет собственное название, например, *Заголовок 1*.

Использование стилей позволяет ускорить подготовку больших документов со сложным оформлением.

На панели инструментов *Форматирование* есть список *Стиль*. Например, если в нем выбран стиль *Обычный*, то этот список выглядит так: Сбычный . Справа от поля ввода есть кнопка для раскрытия списка (треугольник).

Присвойте стиль *Заголовок 1* названиям трех последних тем словаря. Выполните действия:

Поместите курсор в строку "Тема 4. ...".

Раскройте список *Стиль* и выберите стиль *Заголовок 1*. Абзац будет автоматически отформатирован.

Примените стиль Заголовок 1 к названию темы 5 и темы 6.

Теперь используем возможности *Word* для автоматического сбора оглавления. Можно модифицировать имеющееся оглавление, но, чтобы ознакомиться с процессом вставки оглавления, сначала удалите имеющееся оглавление: выделите его и удалите клавишей [Delete].

| Оглавление и указател Указатель Оглавлени | и Э Список ил | іл <u>ю</u> страций | | ?) |
|--|--|----------------------|-----|---------------------------------------|
| Вид; Из шаблона Классический Изысканный Затейливый Современный Формальный Простой | Образец Заголовок 1 Заголовол Заголол | к 2 зок 3 | | ОК Отмена Параметры Изменить |
| 🔽 Показать номера стра | эниц | Уро <u>в</u> ни: | 3 🚔 | |
| Номера страниц по пр | авому краю | <u>З</u> аполнитель: | | |

Рисунок 29 - Диалоговое окно для вставки оглавлений и указателей

Для вставки оглавления:

- Поместите курсор в пустой абзац после слов Оглавление по темам.

- Выберите команду Вставка- Оглавление и указатели.

- В окне диалога (рисунок 29) перейдите на закладку Оглавление.

- Выбирая различные варианты в списке *Bud*, ознакомьтесь со стандартными типами оглавлений *Word* (они отображаются в поле *Oб*-*paзeų*).

- Выберите вариант вида Формальный и нажмите кнопку ОК.

- Убедитесь, что оглавление работает (двойным щелчком по номеру страницы в оглавлении вы должны переходить на соответствующий заголовок).

Теперь вам осталось создать гиперссылки на термины в темах 4, 5 и 6 для перехода в соответствующие словарные статьи. Вставьте гиперссылки также, как и в предыдущем разделе при оформлении словарной статьи.

Оформление оглавления по алфавиту

Закройте все открытые документы, а затем из основной папки гипертекстового словаря откройте файл *Оглавление по алфавиту*.

В этом файле часть терминов уже оформлена в виде гиперссылок, а часть – еще нет. Оформите недостающие гиперссылки.

2) Самостоятельно создайте гиперссылочный документ, который будет содержать перечень лабораторных работ в виде гиперссылок, файлы которых должны храниться на вашем магнитном носителе.

3) Распечатать все документы, где были созданы гиперссылки, подготовить ответы на вопросы, представить электронный вариант задания п.2.

| Термин | Норма права | | | | | | |
|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| - | | | | | | | |
| Тема | 1: "Предмет, система и метод науки ГПЦ-ного права" | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Понятие | Нормы права – общеобязательные правила поведения, ус- | | | | | | |
| | тановленные или санкционированные государством и | | | | | | |
| | обеспеченные его принудительной силой. Формой суще- | | | | | | |
| | ствования норм права являются соответствующие норма- | | | | | | |
| | тивно-правовые акты, а также иные источники права. | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Толкование | В зависимости от отраслей права различают: администра- | | | | | | |
| | тивно-правовые, уголовно правовые нормы права, нормы | | | | | | |
| | трудового, экологического, международного, конституци- | | | | | | |
| | онного, хозяйственного и других отраслей права. | | | | | | |
| | По времени действия нормы права подразделяются на: | | | | | | |
| | 1) постоянные (действуют до официальной отмены); | | | | | | |
| | 2) временные (действуют только в пределах опреде- | | | | | | |
| | ленного промежутка времени, по истечении кото- | | | | | | |
| | рого они прекращают свое действие). | | | | | | |
| | | | | | | | |
| U am autum | 1) For way to purpose M of a paper M M M 1008 | | | | | | |
| ИСТОЧНИК | 1) вольшой юридический словарь, инфра-м, м., 19981 | | | | | | |
| | C1p. 420, | | | | | | |
| | ТЕМЯМ | | | | | | |
| | <u>J TCMam</u> | | | | | | |
| Алфавитный с | Алфавитный список терминов | | | | | | |

Рисунок 30 – Образец оформления словарной статьи

12.5 Контрольные вопросы

- 3) Что такое гиперссылка?
- 4) Технология создания гиперссылки?
- 5) Как вывести границы текста на экран?
- 6) Что такое стиль?
- 7) Как применить стилевое форматирование?
- 8) Как оформить оглавление документа?

12.6 Содержание отчета

- 1) Тема.
- 2) Цель работы.
- 3) Ход работы
- 4) Распечатка гиперссылочных документов.
- 5) Электронный вариант самостоятельного задания.

13 Лабораторная работа 13. Мультимедийные технологии представления информации с помощью MS Power Point

13.1 Цель работы

Создание презентации с помощью шаблона или мастера автосодержания.

13.2 Теоретическая справка

Под презентацией (от латинского praesento — передаю, вручаю и английского present — представлять) подразумевается передача, представление аудитории новых для нее идей, планов, разработок.

Другими словами, презентация — это демонстрационные материалы для почти любого более или менее публичного выступления, от доклада начальству до рекламной акции или лекции в вузе.

Компьютерная презентация — это файл, в который такие материалы собраны.

Подобно тому как текстовый документ состоит из страниц, файл презентации состоит из последовательности кадров, или слайдов. Эти слайды можно не только выводить на экран компьютера или специального проектора по ходу выступления, но и напечатать на бумаге или прозрачной пленке. Достоинства такой презентации по сравнению с ворохом плакатов очевидны:

Последовательность изложения.

При помощи слайдов, сменяющих друг друга на экране, удержать внимание аудитории гораздо легче, чем бегая с указкой меж развешанных по всему залу плакатов. В отличие же от обычных слайдов, пропускаемых через диапроектор, компьютерные позволяют быстро вернуться к любому из уже рассмотренных вопросов или вовсе изменить последовательность изложения.

Конспект. Презентация — это не только то, что видит и слышит аудитория, но и заметки для выступающего: о чем не забыть, как расставить акценты. Эти заметки видны только докладчику: они выводятся на экран управляющего компьютера.

Мультимедийные эффекты.

Слайд презентации — не просто изображение. В нем, как и в любом компьютерном документе, могут быть элементы анимации, аудио и видеофрагменты.

Копируемость. Копии электронной презентации создаются мгновенно и ничем не отличаются от оригинала. При желании слушатели могут получить все показанные материалы.

Транспортабельность.

Электронный носитель с презентацией гораздо компактнее свертка плакатов и гораздо меньше пострадает от частых путешествий то на одно, то на другое "мероприятие". Более того, файл презентации можно переслать по электронной почте, а если есть необходимое оборудование — и вовсе перенести выступление в Internet и не тратить время на разъезды.

<u>Начало работы</u>

Пуск -> Программы -> Microsoft PowerPoint.



Рисунок 31 - Так начинает работу Microsoft PowerPoint

Сразу после запуска PowerPoint берет власть в свои руки. Никаких чистых листов, как в Word .

Программа требует от пользователя четко определить дальнейшие действия (рисунок 31): открыть существующую презентацию или создать новую, и если создавать, то как.

Те, кому такая назойливая предупредительность не по душе, могут закрыть это диалоговое окно при помощи кнопки *Отмена*, а затем воспользоваться командой *Сервис - Параметр*. Появится диалоговое окно параметров, очень похожее на то, что знакомо пользователям Word (рисунок 32).

| Сохранить | Проверка ор | фографни | Прочие | | | | |
|--|---------------------|-----------|--------|--|--|--|--|
| Внд | Общие | Правка | Печать | | | | |
| X43548-075 | | | | | | | |
| дналог при зап | yaxe | | | | | | |
| дналог при соз | A 314141 CRAYAR | | | | | | |
| строку состоян | 01A | | | | | | |
| 🗸 вертикальную линейку | | | | | | | |
| was coašaco | | | | | | | |
| контекстное и | но пришелике правој | й кнопкой | | | | | |
| Контекствое ненио при щелике правой кнопкой показывать конолку контекствого менио | | | | | | | |
| доказывать кнопку контекстного меню | | | | | | | |

Рисунок 32- Настройка параметров PowerPoint.

Вообще то, параметров в нем много, хороших и разных. Когда вы познакомитесь с PowerPoint ближе, обязательно поэкспериментируйте с их настройкой: общаться с программой будет гораздо приятнее. Но в начале пути не нужно пренебрегать ничьей помощью. Воспользуйтесь *мастером автосодержания*.

Среди его достоинств — панель, позволяющая в любой момент перейти к любому из окон мастера (рисунок 33), классификация шаблонов по темам и возможность предварительно настроить параметры показа. К сожалению, здесь нет окон предварительного просмотра, так что о том, как будет выглядеть будущая презентация, можно только догадываться. Придется действовать методом проб и ошибок.



Рисунок – 33 Основные окна мастера автосодержания

Шаблоны презентаций.

Чтобы открыть окно шаблонов презентаций (рисунок 34), нужно либо выбрать режим *шаблон презентации* в начальном окне PowerPoint, либо воспользоваться командой *Файл* - *Создать*. Шаблоны презентаций в этом диалоговом окне рассортированы по нескольким вкладкам. В каждой из них имеется окно просмотра и кнопки — переключатели вида, похожие на те, что используются в Windows Explorer: (крупные значки), (мелкие значки) и (сведения). Остановимся на двух, самых интересных: Презентации и Шаблоны оформления (Дизайны презентации) (рисунок 33).

Дело в том, что существует два вида шаблонов PowerPoint: *шаблоны содержания и шаблоны дизайна*.

Первые расположены на вкладке *Презентации* и представляют собой *заготовки презентаций*, составленные по всем правилам ораторского искусства и приправленные некоторыми элементами художественного оформления.

Вторые содержат только графику, без текстовой "начинки". Для начала лучше воспользоваться как можно более подробным шаблоном, то есть шаблоном презентации. Недостающие элементы оформления можно будет добавить позже из шаблона дизайна.



Рисунок 34 - Шаблоны презентаций

Выберите меню Файл – Создать. В появившемся окне создания презентации выберите вкладку Презентации. Выберите презентацию Общий доклад и нажмите Ок. Посмотрите, что представляет собой заготовка данной презентации.

Посмотрите заготовки нескольких презентаций.

Рабочее окно PowerPoint.

Окно и инструментарий PowerPoint во многом напоминают Microsoft Word. Еще бы, ведь эти программы — из одного пакета! И самое главное: PowerPoint, как и большинство хороших программ, имеет так называемый дружественный пользовательский интерфейс. Все кнопки панелей инструментов снабжены "всплывающими" подписями.

Большинство элементов диалоговых окон снабжено контекстными подсказками. Чтобы такая подсказка появилась на экране, щелкните на элементе диалогового окна правой кнопкой мыши. Последний элемент строки меню вопросительный знак. Если щелкнуть на нем, открывается меню справочной системы. Большинство объектов снабжено контекстными меню. Если хотите узнать, что можно сделать с тем или иным объектом, просто щелкните на нем правой кнопкой мыши и просмотрите список команд.

Программа "помнит" несколько последних операций. (В PowerPoint по умолчанию — 20. Это число можно изменить при помощи команды *Сервис* - *Параметры*). Поэтому не бойтесь пробовать. Для отмены последней операции пользуйтесь комбинацией клавиш Alt+Backspace, кнопкой или командой меню *Правка* - *Отменить*, а для повтора только что выполненной операции или восстановления только что отмененной — клавишей *F4*, кнопкой или командой *Правка* - *Повторить*.

Замечание. Если при работе в Word вам понравился какой-нибудь прием, попробуйте "*перенести*" его в PowerPoint. Весьма вероятно, что это у вас получится.

В нижнем левом углу рабочего окна PowerPoint, как и в Word, расположены кнопки выбора вида. Только здесь их больше.

Этой кнопкой PowerPoint переключают в "послайдный" режим редактирования (рисунок 35). В нем создают и редактируют отдельные элементы слайдов.

С одного слайда на другой переключаются при помощи вертикальной полосы прокрутки, а также клавиш *Page Up и Page Down*.



Рисунок 35 - Режим редактирования отдельных слайдов

Этой кнопкой PowerPoint переключают в режим разметки презентации, очень похожий на режим структуры документа в Microsoft Word. К левому краю окна "*прилепилась*" новая панель инструментов. Но тем, кто работал в Word, многие ее кнопки знакомы (рисунок 36). В верхнем правом углу "*плавает*" окно для просмотра текущего слайда. Если щелкнуть на нем правой кнопкой мыши, появится контекстное меню. Одна из его команд позволяет перейти в режим послайдного редактирования. В этом режиме маленькие изображения слайдов выстраиваются на экране одно за другим в том порядке, в каком их будут показывать во время выступления. В этом режиме можно создавать и копировать слайды по одному и группами, а также менять их последовательность.

Под стандартной панелью инструментов появляется панель Сортировщик слайдов .



Рисунок - 36 Режим структуры презентации

Кнопка позволяет выбрать способ перехода от одного слайда к другому. При желании такой переход можно сопроводить разными звуками. Кстати, то же самое можно сделать, выбрав из меню Показ слайдов или из контекстного меню слайда команду Переход слайда.

Справа от кнопки на панели сортировщика расположены два раскрывающихся списка, напоминающих списки шрифтов и стилей в Word. Первый из них определяет способы перехода для одного или нескольких слайдов. Второй список включает эффекты анимации при выводе текста. Для их просмотра можно воспользоваться пиктограммами, расположенными под слайдами (рисунок 37).



Рисунок 37- Сортировщик слайдов

Это режим заметок; он напоминает режим просмотра документов Word перед печатью. Страница делится надвое. В верхней части изображен слайд, а в нижней — поле для заметок докладчика (рисунок 38).

Заметки вносят при создании презентации. Затем их можно вывести на печать. Такие заметки полезно просмотреть перед выступлением, а если в них нет ничего конфиденциального — то и раздать слушателям вместо конспекта. Для ввода комментариев можно также воспользоваться командой *Bud -> За*-*метки докладчика*.



Рисунок 38 - Режим ввода заметок

Это режим, в котором, собственно, и показывают презентацию во время выступления. Обычно он полноэкранный, а слайды меняются либо автоматически, либо по щелчку мыши. Но эти параметры можно и изменить. Для этого выберите команду *Показ слайдов - Настройка презентации* и внесите нужные коррективы в появившемся диалоговом окне (рисунок 39).

| астройка презентации | 2 2 |
|------------------------------|---------------|
| Показ слайдов | |
| С управляеный докладчикой (п | толный экран) |
| угравляеный пользователен | (0KH0) |
| С детоматический (полный экр | an) |
| Непрерывный цикл до нажат | HR 'Esc' |
| 🔲 без заукового сопровождени | ต |
| Г без анимации | |
| 🗌 с долосой прокрутки | |
| Crañasi C gr: 20 Ao: 20 | |
| Смена слайдов | |
| вручную | Lloor |
| С по врещени | 7 |
| | ОК Отиена |

Рисунок 39 - Настройка параметров показа

Вставка слайдов в PowerPoint

В режиме разметки. Представьте, что слайд — это абзац текста, и вставляйте его, как будто работаете в Word. Если вы хотите создать "чистый" слайд, просто поместите курсор в конец предыдущего слайда-абзаца и нажмите Enter. Если же прототип слайда уже где-то существует — в другой презентации или в текстовом документе, в виде абзаца, — скопируйте его, поместите курсор в нужную точку презентации и нажмите Shift + Insert.

При помощи команды *Вставка - Новый слайд* будет создан новый, *"чистый*" слайд с разметкой, которую выберете вы в открывшемся по этой команде диалоговом окне (рисунок 28).

При помощи команды Вставка -> Дублировать слайд.

Выделите уже имеющийся слайд презентации, выберите эту команду — и получите слайд-близнец, расположенный сразу после его "*прототипа*".

При помощи команды *Вставка - Слайд из файла*, эта команда позволяет копировать слайды из одной презентации в другую. Если воспользоваться ею, откроется диалоговое окно, показанное на рисунке (рисунок 40).

Щелкните на кнопке *Обзор* и выберите презентацию, в которой содержится нужный вам слайд. Чтобы его найти, щелкните на кнопке *Показать* затем отметьте нужные слайды и щелкните на кнопке *Вставить*. Обратите внимание: искать слайды в этом окне можно в двух режимах: *с показом копий слайдов и с показом заголовков*.

При помощи команды *Вставка - Слайд из структуры*. Под структурой в данном случае подразумевается любой текстовый файл, абзацы которого PowerPoint преобразует в слайды презентации.

| Копии слайдов | Список заголовков |
|---|--|
| Поиск слайдов | 2 × 1 |
| Понос презентаций Избражное | |
| ⊈ейс D:/£_L_Р/Контьютерн | änopróens-ppt 06gep |
| Понастить в палку Но | ранное |
| Выберите овайды: | |
| | |
| Контьютерный портфель В. К Поблобный | Контьютерный вортфель 4. Слайд 4 1948 - Аббалайская к собрания (К. С. 1946) |
| | Старито Вставить все Закрыть |

Рисунок 40 - Вставка слайдов из файла

Используя заготовку Общий доклад, посмотрите, как работают описанные выше кнопки. Отработайте технологию вставки слайдов различными способами.

План презентации

В презентации, конечно, намного меньше текста, чем в текстовых документах. Еще бы: ведь если "*выложить*" на экран весь доклад, то зачем тогда докладчик? Кроме того, зрителям быстро наскучит читать с экрана. Они попросту заснут, а в перерыве попросят вас "сбросить" файл презентации на дискету.

Гораздо лучше вынести на слайды только то, чего не объяснишь на словах: формулы, рисунки, таблицы и т. п., вплоть до видеофрагментов.

Однако минимальное текстовое "*наполнение*" необходимо. Оно служит не только пояснением для картинок и таблиц, но и схемой, "*скелетом*", на который опирается весь доклад. Поэтому любая, даже самая яркая презентация начинается с такой невзрачной и прозаической вещи, как план.

Как правило, разделы этого плана "по совместительству" служат заголовками слайдов, а иногда и вспомогательными надписями.

Весь этот текст вводят в режиме разметки. В стандартном шаблоне презентации какой-то план обычно уже есть. Поэтому постарайтесь выбрать шаблон, который будет как можно ближе к теме выступления.

Замечание. Ничто так не портит выступление и не подрывает авторитет докладчика, как ошибки и опечатки в тексте презентации. Они приковывают внимание публики, как грязное пятно на белоснежной рубашке. Поэтому не пожалейте времени на проверку. Лучше всего дайте прочесть текст комунибудь, сведущему в грамматике. А если такого человека рядом нет, воспользуйтесь хотя бы системой проверки орфографии *PowerPoint*, для чего выберите команду *Сервис - Орфография* ее работа очень напоминает аналогичную функцию Microsoft Word. Можете поэкспериментировать и с командой *Сервис - Проверка стиля*, только не верьте ей на слово. Она вам насоветует.

13.3 Ход работы

1) Выберите тему и составьте план презентации.

Пример.

Тема « Теория алгоритмов».

1 слайд: титульный – содержит название презентации, авторов и исполнителей и т.д;

2 слайд: введение – содержит список основных вопросов, рассматриваемых в презентации: понятие алгоритма;

свойства алгоритмов;

формы записи алгоритмов;

основные конструкции алгоритмов;

виды алгоритмов;

структура алгоритма.

3 – (N) слайды: примерное содержание каждого рассматриваемого вопроса, например слайд виды алгоритмов.

Выберите наиболее подходящий шаблон для вашей презентации.

Далее приступайте к ответственному моменту оформления презентации оформлению каждого слайда.

Презентация должна содержать не менее десяти слайдов.

2) Распечатайте слайды, расположив их по пять на одной странице, с помощью команды *Файл-Печать-выдачи* указав количество слайдов на странице.

13.4 Контрольные вопросы

- 1) Что такое презентация?
- 2) Мультимедийные эффекты?
- 3) Методы создания презентации?
- 4) Для чего предназначен режим разметки?
- 5) Для чего предназначен сортировщик слайдов?
- 6) В каком режиме производится демонстрация презентации?
- 7) Для чего предназначен режим заметок?
- 8) Как вставить новый слайд в презентацию?
- 9) Как вставить слайд в презентацию из другой презентации?
- 10) Как вставить слайд из структуры ?
- 11) Что такое слайд из структуры?
- 12) Что такое план презентации?

13.5 Содержание отчета

- 1) Тема работы.
- 2) Цель работы.
- 3) Ход работы.

4) Распечатка слайдов презентации, презентация в электронном варианте.

14 Лабораторная работа 14. Оформление слайдов презентации

14.1 Цель работы

Изучение свойств объектов программы PowerPoint и приобретение навыков работы с этими объектами. Рисование, Настройка изображения, Эффекты анимации

14.2 Теоретическая справка

Планирование слайдов — планирование выступления

Каждый слайд — это тоже маленькое представление, и для него тоже нужен сценарий — более подробный, вплоть до отдельных фраз, которые вы будете говорить, и действий на экране, которыми они будут сопровождаться. Такой сценарий удобно оформить в виде таблицы: она пригодится не только при создании презентации, но и в ходе выступления. Заодно можно выделить фразы, на которых при выступлении следует сделать ударение, а также описать ваши действия по ходу доклада, чтобы не сбиться.

Выбор оформления.

Существуют "*художественные*" детали, на первый взгляд не имеющие отношения к содержанию презентации. Тем не менее, они определяют ее общий вид и влияют на то, как аудитория воспримет ваше выступление.

Среди таких деталей *дизайн, цветовая схема, фон и разметка слайдов.* Для настройки этих параметров используются команды:

- Разметка слайда

- Цветовая схема слайда

- Фон

Применить оформление из меню *Формат* или контекстного меню слайда в режиме послайдного редактирования. Дизайн распространяется на всю презентацию.

Разметка же, *цветовая схема и фон* могут изменяться от слайда к слайду. Тем не менее, следует стремиться к единству формы, а также к тому, чтобы она соответствовала содержанию.

Обратите внимание: в окне Применить оформление перечислены те же шаблоны дизайна, что и на вкладке Шаблоны презентаций (Дизайны презентаций) диалогового окна Создать презентацию. Мы могли ими воспользоваться еще в самом начале. Но не стали этого делать, так как в шаблон дизайна, кроме фона, больше ничего не входит, а в шаблоне презентации есть много других полезных вещей.

Кстати, дизайн можно позаимствовать и из других шаблонов, и даже из других презентаций.

Ведь окно Применить оформление — это обычное окно открытия файла Windows с областью предварительного просмотра. В частности, можно вообще отказаться от стандартного дизайна, щелкнув на кнопке и выбрав шаблон Новая презентация.pot.

Кроме дизайна в контекстном меню слайда и меню Формат можно выбрать фон и цветовую схему. По команде Фон открывается диалоговое окно (рисунок 30), где определяется не только цвет, но и узор, градиентная заливка, текстура или изображение, которое послужит фоном для текущего слайда (кнопка Применить) или всей презентации (кнопка Применить ко всем).

Для того чтобы изменить оформление группы слайдов, нужно перейти в режим *сортировки*, выделить эту группу и воспользоваться командами меню *Формат*. По команде Цветовая схема слайда открывается диалоговое окно, состоящее из двух вкладок. На вкладке Стандартная можно выбрать одну из общих схем, предлагаемых шаблоном, а на вкладке Специальная— цвета отдельных элементов (рисунок 41).



Рисунок 41 - Выбор цветовой схемы

Разметка слайда выбирается при его создании или определяется шаблоном. Но ее можно и изменить — при помощи команды Формат - Разметка слайда.

По этой команде открывается одноименное диалоговое окно (рисунок 42). Благодаря разметке не только поддерживается единый стиль презентации, но и ускоряется создание слайдов со стандартными объектами.



Рисунок 42 - Разметка слайда

Редактирование и ввод текста. Главные надписи презентации рождаются одновременно с ее планом. Впоследствии их форматируют, редактируют, передвигают с места на место — в общем, доводят до ума. А также, по мере необходимости, создают новые. Однако следует помнить, что любой текст, который "не вписывается" в разметку слайда, не будет отображен в режиме структуры презентации. Поэтому старайтесь выбирать разметку, максимально приближенную к окончательному виду слайда.

Если у выступления есть красная нить — пускай она проходит через все слайды в виде *ключевой фразы или эмблемы*.

Для того чтобы заголовок слайда оказался в нужном месте его можно сместить и развернуть. Делают это в режиме послайдного редактирования.

Повернуть и переместить текст в PowerPoint можно двумя способами. Если большая точность не требуется, воспользуйтесь мышью. Такой метод перемещения текста в PowerPoint почти не отличается от перемещения большинства объектов Windows: текст просто перетаскивают мышью. Единственная тонкость: "брать" нужно не "за сам текст", а за рамку, которая появляется вокруг него при выделении. При этом рядом с указателем мыши возникает крестик со стрелками на концах.

Чтобы повернуть текст, щелкните на кнопке , расположенной на панели инструментов *Pucobanue*. Последняя очень напоминает одноименную панель инструментов Word, и даже расположена там же — в нижней части окна приложения. По углам выделенного объекта появятся жирные точки. Если навести курсор на одну из этих жирных точек и, удерживая нажатой левую кнопку, перетащить указатель в сторону, то выделенный текст будет поворачиваться в соответствующем направлении. Помещенный же на сам текст, указатель мыши примет вид крестика со стрелками. В таком режиме надпись можно перемещать с места на место. Нажав клавишу Shift, вы увеличите шаг поворота или перемещения. Это удобно, если нужно повернуть надпись, например, на 45 или 90 градусов. Чтобы вернуться в исходный режим редактирования, щелкните на кнопке панели инструментов Рисование. Чтобы точно расположить надпись (как, впрочем, и любой объект), лучше воспользоваться диалоговым окном Формат автофигуры (рисунок 43).

| Рормат автофі | кгуры | | | | ? × |
|-------------------------|---------------|--------------|----------|----------|-----|
| Цвета и линии | Размер | оложение Рис | унок Над | лись | |
| Размер и повор о | т — т | | | | |
| аысота: | 3,18 см 🌻 | ширина: | 21,6 см | - | |
| поворот: | 0° 🚔 | | | | |
| Масштаб — | | | | | _ |
| по выхоте: | 100 % 🚖 | по шурине: | 100 % | * | |
| Г сохраниты | пропорции | | | | |
| П относителя | но исходного | разнера | | | |
| 🛛 🗹 оптинизира | вать размер д | ля слайдов | | | |
| | разрешание: | 640 x 480 | | V | |
| Исходный размя | sp | | | | _ |
| BHCOTA: | | ширина: | | Сброс | |
| | | ОК | Отмена | Просм | orp |

Рисунок 43- Точное расположение объекта

Оно открывается по командам *Автофигура* меню *Формат* или *Формат автофигуры* контекстного меню. (Для объектов, вставленных в PowerPoint из других приложений, эти команды называются Объект и Формат объекта).

В этом окне несколько вкладок и масса интересных параметров, причем их ассортимент зависит от вида объекта.

Позже можете поэкспериментировать с ними самостоятельно. Изменить размер шрифта можно так же, как в Word: выделяя текст, после чего на панели инструментов *Форматирование* (она почти ничем не отличается от одноименной панели Word) выбираются необходимые параметры. Разумеется, то же самое можно сделать и при помощи команды *Формат - Шрифт*.

Кстати, если ваши художественные запросы идут дальше размера, цвета и прочих стандартных атрибутов шрифта, можете воспользоваться стилями WordArt. Щелкните на кнопке и выберите из появившегося диалогового окна что-нибудь покрасивее.

Вставка таблиц и диаграмм. Размещение на слайде таких важных элементов презентации, как таблицы и диаграммы, в сущности, мало отличается от вставки любых других объектов. Ведь на самом деле за эти объекты "*отвечаem*" не PowerPoint, а приложение, в котором их создают. Поэтому, если вы умеете создавать таблицы и диаграммы в Excel и др., значит, вы умеете создавать их и в PowerPoint. Однако, в отличие от других приложений, диаграммы PowerPoint можно "*оживить*". Это делается с помощью вкладки Эффекты в *диаграммах* диалогового окна Настройка анимации расположенного в меню Показ слайдов.

В PowerPoint есть множество готовых объектов — главным образом геометрических фигур, стрелок и линий. Они находятся в меню Автофигуры на панели инструментов Рисование.

Их можно изменить при помощи меню Действия.

Остальные объекты — и их большинство — импортируются в PowerPoint из других программ. Такова уж природа презентации: это "собирательный" документ, в который вставляются объекты из других приложений, лучше приспособленных для их создания. Например, таблицы "заимствуются" из Word или Excel. Для этого в PowerPoint кроме команд меню Вставка предусмотрены даже специальные кнопки на стандартной панели инструментов:

😡 _____для таблиц Word,

для таблиц Excel,

Для диаграмм (см. "Вставка таблиц и диаграмм"),

III — для рисунков из коллекции Microsoft Office.

14.3 Ход работы

1) Выберите тему и создайте презентацию, на основе пустой презентации. Презентация должна содержать не менее десяти слайдов.

Используйте в своей презентации следующие приемы оформления слайдов:

Создание фона

- Войти в меню *Формат пункт Цветовая схема слайда* (заголовки, тени, фон и т.д.);

- Выбрать способ заливки – *дополнительные цвета, затем* сплошной цвет заливки и вид заливки (градиентная, узор, текстура, рисунок);

- Выбрать способ заливки - применить (к текущему слайду) или применить ко всем (слайдам презентации);

- Установить флажок Исключить фон образца Создание текста

- Выбрать в главном меню *Вставка* пункт *Надпись* или нажать кнопку *Надпись* панели *Рисование;*

- Перенести курсор на слайд до появления поля для ввода текста;

- Ввести текст в поле;

- Переместить поле с текстом в нужное место слайда;

- Отформатировать текст (размер, начертание, цвет текста и пр.) *Создание рисунка*

- Выбрать в меню пункт Вставка пункт Рисунок;

- Выбрать пункт *Картинки* или *Из файла*, выбрать нужный рисунок;

- Установить рисунок в нужное место слайда;

- Изменить размеры рисунка.

Настройка анимации текста

- Выделить слово (фрагмент текста или надпись целиком);

- Выбрать панель Эффекты анимации;

- Выбрать эффект анимации (пишущая машинка, лазерный или др.);

- В окне Настройка анимации можно выбрать вкладку Эффек*ты,* установить по желанию эффект (спираль) и звук (колокольчики), и появление текста (к примеру, все вместе);

- Во вкладке *Время* указать: по щелчку мыши или, что предпочтительнее, *автоматически* (указав время в секундах);

- В окне Порядок анимации можно изменить порядок появления объектов при помощи стрелок вверх и вниз.

- Окно просмотра позволит увидеть результат настройки анимации.

Настройка анимации рисунка

- Выделить рисунок;

- Выполнить действия такие же как и при настройке анимации текста;

- Выбрать панель Настройка изображения;

- Выполнить нужные действия по настройке изображения (увеличить/уменьшить контрастность, увеличить/уменьшить яркость, обрезать, изменить формат рисунка).

2) Распечатать слайды презентации.

3) Подготовить устные ответы на вопросы.

14.4 Контрольные вопросы

1) Как выбрать оформление слайда?

2) Параметры оформления слайда?

3) Как изменить направление текста на слайде?

4) Как вставить в слайд диаграмму?

5) Какие объекты можно вставить в слайд?

6) Как настроить анимацию текста?

7) Как настроить анимацию рисунка?

8) Как изменить фон слайдов?

9) Как изменить цветовую схему слайдов?

Список использованных источников

14.5 Содержание отчета

1) Тема работы.

2) Цель работы.

3) Ход работы.

4) Распечатка слайдов презентации. Презентация в электронном вариан-

те.

15 Лабораторная работа 15. Применение гиперссылок и управляющих кнопок

15.1 Цель работы

Создание презентации которая должна содержать гиперссылки и управляющие кнопки.

15.2 Теоретическая справка

Применение Гиперссылок

- Выделите текст или объект, представляющий гиперссылку.
- В меню Показ слайдов выберите команду Настройка действия.

- Чтобы задать переход по щелчку в выделенном объекте, щелкните вкладку По щелчку мыши. Чтобы задать переход по указанию мышью на объект, щелкните вкладку По указанию мышью.

- Чтобы назначить объекту более одного действия, например, переход по гиперссылке и звук, установите гиперссылку на вкладке По щелчку мыши, а звук — на вкладке По указанию мышью.

- Щелкните Перейти по ссылке, затем выберите место назначения гиперссылки. Установите другие необходимые параметры, затем нажмите кнопку ОК.

Создание активных кнопок

- В презентацию можно включить кнопку действия, описав порядок ее использования в ходе показа слайдов; например, путем перехода к другому слайду или запуска кино.

- Чтобы создать кнопку действия, нажмите на панели инструментов Рисование кнопку Автофигуры, укажите на команду Управляющие кнопки, щелкните нужную кнопку, затем щелкните слайд, в результате чего в слайд будет вставлена кнопка стандартного размера, принимаемого по умолчанию.

- Откроется диалоговое окно Настройки действия, в котором можно определить назначение кнопки. Для каждой кнопки предусмотрено действие по умолчанию: при нажатии Отмена все связанные с данной кнопкой действия отменяются.

- Определив порядок использования кнопки, можно ее перенести, а также изменить местоположение или размеры.

Присвоение объектам интерактивных действий

- Для инициирования интерактивного действия, назначенного объекту, щелкните объект или подведите к нему курсор.

- Чтобы назначить выделенному объекту действие, выполняемое по щелчку мыши, выберите в меню Показ слайдов команду Настройка действия, затем перейдите на вкладку По щелчку мыши и установите нужные параметры.

- Чтобы назначить объекту действие, выполняемое по указанию на него мышью, перейдите на вкладку По указанию мышью.

Слайд оглавления

Используйте созданный вами итоговый слайд для создания слайда Оглавление:

ЦИИ

- Поместите итоговый слайд после слайда заголовка презента-

- Тексту каждого пункта оглавления поставьте в соответствие гиперссылку на соответствующий слайд презентации

- При необходимости добавьте в слайды элементы (кнопки, текст и пр.) с гиперссылками на +слайд оглавления.

Создание произвольных демонстраций

Вместо нескольких практически одинаковых презентаций, предназначенных для разных аудиторий, можно сгруппировать отличающиеся слайды, присвоить им групповое имя и переходить к ним во время показа слайдов.

- В меню Показ слайдов выберите команду Произвольный показ, затем нажмите кнопку Создать.

- В группе Слайды презентации выделите слайды, включаемые в произвольную демонстрацию, затем нажмите кнопку Добавить. Чтобы выбрать несколько слайдов одновременно, нажмите клавишу CTRL и, удерживая ее, щелкните поочередно все слайды.

- Для изменения порядка показа слайдов выделите нужный слайд и переместите его вверх или вниз по списку, используя клавиши со стрелками.

- Введите имя в поле Демонстрации, затем нажмите кнопку ОК.

15.3 Ход работы

1) Выберите тему, подготовьте презентацию, содержащею все элементы оформления, гиперссылки, управляющие кнопки. Презентация должна содержать не менее десяти слайдов.

2) Распечатать слайды презентации, представить электронный вариант работы.

15.4 Контрольные вопросы

1) Как создать гиперссылку на слайд?

2) Как создать гиперссылку на слайд другой презентации?

3) Как создать гиперссылку на файл?

4) Как вставить в слайд управляющие кнопки?

5) Как создать слайд оглавления?

6) Что такое произвольная демонстрация?

15.5 Содержание отчета

1) Тема работы.

2) Цель работы.

3) Ход работы.

4) Распечатка слайдов презентации, презентация представленная в электронном варианте.

16 Лабораторная рабрта 16. Работа с графическим редактором Photo Shop, интерфейс пользователя

16.1 Цель работы

Освоение интерфейса, панелей инструментов и палитр. Будьте очень внимательны при прохождении материала.

16.2 Теоретическая справка

Запуск программы

Щелкните на кнопке *Пуск*, расположенной на *Панели задач*. В открывшемся меню может быть несколько уровней вложенности. Найдите значок *Photoshop* и щелкните на нем для запуска программы. По умолчанию он находится в группе программ *Adobe Start*/*Programs*/*Adobe*

(Пуск\Программы\Adobe). Если ярлык программы Photoshop расположен на рабочем столе, для запуска достаточно просто дважды щелкнуть на нем. Если ярлык программы не вынесен на рабочий стол и отсутствует в меню кнопки (Пуск), вам придется найти исполняемый файл..



Рисунок 44 - Главное окно программы Photoshop.

Интерфейс пользователя.

После запуска программы на экране появляется главное окно *Photoshop* (рисунок 44). Обратите внимание, что при этом пользователю не предлагается новый документ для работы, что отличает Photoshop от программ для рисования, набора текстов и верстки. Данная программа предназначена именно для обработки уже имеющихся изображений, и сеанс работы обычно начинается с открытия, а не с создания документа.

Photoshop имеет стандартный оконный интерфейс. Общение с программой не представит трудностей, если вы знакомы с управлением другими приложениями Windows. В программе есть как стандартные элементы интерфейса, которые встречаются во всех приложениях, так и особенные, характерные для программ фирмы Adobe, или исключительно для Photoshop.

Стандартные элементы

Строка заголовка. Самая верхняя, темно-синяя по умолчанию, полоска показывает название и значок программы, в данном случае Adobe Photoshop. В правой части строки заголовка находятся системные кнопки управления окном.

Кнопки управления окном.

Стандартные элементы любого программного окна. Используются для свертывания-развертывания, изменения размеров и закрытия окна программы.

Значок программы.

При щелчке на нем на экран выводится системное меню. Системное меню.

Его команды являются принадлежностью Windows, поэтому их язык (английский, русский или какой-то другой) зависит от установок системы, а не от программы Photoshop. Меню включает команды для работы с окном, которые позволяют восстанавливать, перемещать, закрывать окно, изменять его размеры, переходить к другой загруженной программе. Вид системного меню зависит от текущего приложения.

Полоса состояния.

Полоса вдоль нижней границы окна (до открытия документа является пустой). Она предназначена для отображения информации об открытом документе, о рабочих дисках, об активном в данный момент инструменте, может предлагать некоторые подсказки и.т.д. При желании вы можете убрать ее с экрана, выполнив команду *Строка статуса* из меню *Окно*.

Строка меню.

Расположена под строкой заголовка. В ней перечислены группы команд, т. е. действий, которые можно произвести в программе. Команды в меню сгруппированы по принципу близости функций. В результате образуется разветвленная структура, содержащая вложенные меню. Наиболее крупные группы команд всегда видны в строке меню. По мере изучения материала мы будем рассматривать большинство команд программы. Здесь же приведем их краткий обзор.

Файл- Стандартные файловые операции (копирование, открытие и закрытие файлов, импорт и экспорт), команды получения изображений с устройств ввода, установки программы.

Редактирование- Стандартные команды редактирования (вырезание, копирование и др.), изменение размеров и искажение всей иллюстрации и ее фрагментов.

Изображение- Команды, предназначенные для воздействия на содержимое документа, в частности тоновая и цветовая коррекция, изменение типа изображения (наличие и тип цвета).

Слой Как следует из названия, команды управления слоями изображения.

Выделение-Команды для работы с выделенной областью.

Фильтр- Меню включает множество дополнительных команд, выполняющих роль фильтра для изображений.

Вид-. Содержит установки для обеспечения внешнего вида рабочей страницы (направляющие, линейки и др.).

Окно- Внешний вид главного окна — наличие и отсутствие вспомогательных элементов, их организация.

Помощь- Команды для получения справочной информации.

Палитры

На экране могут находиться и другие окна, они называются *палитрами*. Слово "*палитра*" трактуется в данном случае несколько вольно — это вспомогательное окно со свободно изменяемыми размерами и местоположением, в котором сгруппированы элементы управления, предназначенные для выполнения типовой операции.

Например:

палитра инструментов позволяет выбрать необходимый инструмент(рисунок 45);



Рисунок 45 – Палитра инструментов

палитра кистей — позволяет выбрать или создать кисть;

палитра цветов — позволяет определить цвет;

информационная палитра – позволяет получить требуемую информацию, и т. п.

То, что палитры можно располагать в любом месте экрана, объединять их в группы, менять размеры и убирать с экрана, когда они не нужны, позволяет рационально использовать площадь экрана и обеспечивает интуитивно ясное выполнение многих операций и легкий доступ к большинству средств программы.

Вывод на экран и удаление палитр

В меню *Окно* находятся команды, позволяющие показать или убрать с экрана каждую из имеющихся в программе палитр

Возможность спрятать палитру предусмотрена для того, чтобы не занимать полезную площадь экрана неиспользуемыми элементами управления, ведь на этом месте может демонстрироваться редактируемое изображение!

Палитра инструментов

После первого запуска Photoshop слева находится вертикальная палитра инструментов (Рисунок ?) большинство из которых привычны для художника (например,Карандаш, Кисть, Резинка,Аерограф), есть и такие, которые обычно используют фотографы (например,Осветление) или Выжигание, некоторые инструменты не имеют аналогов вне программы например, инструменты выделе-

ния областей. Каждый инструмент в палитре представлен кнопкой с его символическим изображением — *пиктограммой*.

Некоторые инструменты объединены в группы по критерию родственности функций. В палитре инструментов при этом представлена пиктограмма только одного из инструментов группы, а остальные инструменты "скрыты". Для того чтобы выбрать в той же группе другой инструмент, следует щелкнуть правую кнопку мыши на инструменте. Рядом с инструментом появятся пиктограммы всех скрытых до этого инструментов группы, всплывающая панель инструментов. Теперь с помощью мыши можно выбрать пиктограмму любого инструмента группы, который сразу появится в палитре инструментов. Находившийся на его месте инструмент станет "скрытым".

С другой стороны, организация инструментов в функционально связанные группы помогает легче ориентироваться в их многообразии.

Под кнопками инструментов в палитре находятся пиктограммы основного и фонового цветов. В нижней ее части располагаются переключатели режимов маскирования и вида главного окна программы.

В верхней части палитры инструментов находится пиктограмма с изображением глаза (эмблемы Photoshop). Если щелкнуть на ней, откроется окно *Adobe Online*. Если на вашем компьютере есть модем и он подключен к Internet, то щелкните на строке *click here (нажмите ее)*, подсвеченной синим цветом Ваш компьютер свяжется с сайтом фирмы Adobe.

Прочие палитры

Палитра инструментов используется практически при любой работе с изображениями, поэтому держите ее на экране постоянно. Остальные палитры лучше вызывать по мере необходимости. Если потребность в показе той или иной палитры не возникает длительное время, то уберите ее с экрана, чтобы не мешала просмотру изображения.

Вот перечень палитр, имеющихся в Photoshop :

Палитра Цвета. Может быть быстро вызвана клавишей *<F6>* (рисунок 46). В этой палитре определяются два рабочих цвета — основной и фоновый. В палитре задается цветовая модель текущего цвета и соотношение компонентов. Цвета, определяемые в этой палитре, используются инструментами заливки и рисования.



Рисунок 46 – Палитра цвета

Палитра Образцы (рисунок 47) Дает возможность создания, сохранения и загрузки пользовательских, то есть составленных вами, цветовых каталогов (наборов красок, аналогичных комплекту тюбиков с красками). Текущий каталог демонстрируется в палитре, и из него может быть выбран основной или фоновый цвет. В комплект программы входит несколько стандартных каталогов (например, Pantone, Toyo).



Рисунок 47 – Палитра образцы

Палитра Кисти (рисунок 48) -Быстрый вызов осуществляется клавишей $\langle F5 \rangle$. Все инструменты рисования Photoshop имеют определенный размер и форму мазка, то есть кисть. Кисть задается в палитре *Кисти*. Используя эту палитру, вы получаете возможность создавать, сохранять и загружать наборы кистей.

| Brushes | | | | | | | <u> </u> |
|-------------------|----------|--------|-----------|----------|------------|--------|----------|
| Наборы кистей | | | | | - | | - |
| Форма кисти | | 1 | | | 11 | - | |
| 🔽 Динамика формы | G | · · | | \smile | * | | |
| П Рассеивание | 6 | 3 | | | 17 | | - |
| | 22 22 | | | | - X | | |
| | | | | | 500 | | |
| П Двоиная кисть | | 9 | | | 36 | | |
| Динамика цвета | | • | | | Se . | | |
| 🗖 Другие динамики | í, | 13 | | | 44 | - | |
| 🗖 Шум | E. | | | | -307 | \sim | , |
| 🗖 Мокрые края | 6 | 19 | | | 60 | | |
| Пульверизатор | 6 | 5 | \sim | | 14 | | |
| Смягчение | 6ř | | | | × | \sim | |
| 🗖 Защита текстуры | 6 | 9 | | | 26 | | - |
| | _ | Гларын | й визмето | | | | 12 |
| | | | и диаметр | | | | 13 пкс |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | - | - | | | | | |
| _ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| · | | | | | | | |

Рисунок 48 – Палитра кисти

Палитра Опции (рисунок 49) - изменяет свое содержание для каждого инструмента, выбранного в палитре инструментов. Эта палитра предназначена для задания характеристик выбранного инструмента. Многие инструменты в программе имеют большое количество настроек. Палитра Опции используется в работе практически постоянно. Быстро открыть ее можно двойным щелчком клавишей мыши на пиктограмме инструмента.

| 📝 Adobe Photoshop | |
|---|-------------------|
| Файл Редактирование Изображение Слой Выделение Фильтр Вид Окн | о Помощь |
| И Кисть: 13 Режим: Норма Непрозрачность: 100% Р | Течение: 100% 🕨 🍌 |
| | |

Рисунок 49 – Палитра Опции

Палитра Инфо (рисунок 50). Может быть быстро вызвана клавишей <F8>. В этой палитре представлена информация о координатах курсора и цвете пиксела(ов), над которым(и) находится курсор мыши. Если в изображении есть выделенная область, ее размеры также указаны в палитре Инфо. Тип информации регулируется в диалоговом окне свойств палитры. С помощью палитры можно переопределить единицы измерения, используемые программой, и многое другое.

| Hai | вигат | Информа | ция | срамма | |
|-----|-------------------|---------|-----|----------------------|--|
| я | R : G : B : | | R | ⊂: M: Y: K: | |
| +, | X : Y : | | Ľ, | ₩: Η: | |

Рисунок 50 – Палитра «Инфо»

Палитра *Навигатор*. Используется для изменения масштаба демонстрации изображения и позволяет выбрать видимый фрагмент изображения при работе под увеличением.

Палитра *Слои*. Может быть быстро вызвана клавишей $\langle F7 \rangle$. Показывает слои, используемые в текущем документе, и позволяет задавать режимы их отображения. Идеология слоев любима многими пользователями. Большинство операций со слоями: копирование, задание атрибутов, создание слоя-маски, перемещение слоев, добавление и сведение и др. выполняется именно в этой палитре.

Палитра *Каналы*. В Photoshop изображение представляется в виде каналов. С помощью каналов производится цветовая и тоновая коррекция (цветовые каналы), выделение участков изображения (альфа-каналы), другие важные операции. Палитра *каналы* служит для управления каналами изображения.

Палитра Пути (рисунок 51)Как вы, вероятно, уже знаете, Photoshop предназначен для работы с точечной графикой. Однако в изображение могут быть помещены и объектные контуры.



Рисунок 51 – Палитра Пути

Они выполняют вспомогательную роль, и часто используются при создании иллюстраций. Палитра *Пути* предназначена для организации работы с *контурами* Photoshop.

Палитра История (рисунок 52). В повседневной работе часто встречаются повторяющиеся последовательности действий. Вы можете автоматизировать выполнение сходных операций с помощью палитры События она позволяет включить запись всех ваших действий внутри программы (как магнитофон для записи всех звуков), «запомнить» их и по требованию воспроизводить.



Рисунок 52 – Палитра История

Разделение и группировка палитр.

Палитры могут быть объединены в группы. При вызове какой-то палитры на экран выводится вся группа связанных с ней палитр. Они могут объединяться по две, например, палитра *кисти* объединена с палитрой *Опции*. или по три, например, палитры *Каналы* и *Пути* выводятся вместе (рисунок 53). В группе видна только одна из палитр. Вкладка активной палитры помечена белым цветом. Остальные палитры групп имеют серые вкладки. Для перехода к другой палитре группы щелкните на ее закладке.



Рисунок 53 - Палитры объединенные в группу
В процессе работы иногда приходится объединять палитры друг с другом для экономии места или разделять их, чтобы видеть одновременно обе. Чтобы отделить одну палитру от группы или, наоборот, соединить несколько палитр в группу. В Photoshop :

Организация палитр в окне документа

Палитры, как уже было сказано, занимают довольно большую площадь экрана. Советуем вам открывать только самые необходимые и размещать их по краям окна документа. В противном случае часть окна документа будет скрыта за служебными элементами, и при работе их придется постоянно передвигать с места на место. Организуйте группы так, чтобы не приходилось часто переключаться между палитрами.

Если палитра не понадобится в ближайшее время, ее лучше закрыть. Для этого щелкните на кнопке с косым крестом в правой верхней части. Если палитра входит в состав группы, исчезнет вся группа.

Палитры Navigator и Info рекомендуется держать открытыми постоянно, поскольку они нужны чаще всех. Если палитра вам нужна, но мешает просмотру документа, ее можно временно минимизировать, свернуть, оставив только заголовок. Для *минимизации* предназначена кнопка с горизонтальной полосой в, правой верхней части палитры. Повторный щелчок на этой кнопке снова развернет палитру (рисунок 54).



Рисунок 54- Палитра Слои в развернутом и минимизированном состоянии

Кроме палитр в главном окне Photoshop ничего нет. Обычно программа используется для обработки существующих документов, а не создания абсолютно новых. Чтобы начать редактирование, нужно *открыть файл*.

Открытие изображений

Файлы с изображениями, которые используются в настоящей книге при выполнении учебных упражнений, находятся на сопровождающей книгу дискете. Один из этих учебных примеров мы и используем для отработки элементарных действий в программе Adobe Photoshop.

Примечание.

Рядом с названиями команд в меню *Открыть* (указаны их клавиатурные эквиваленты. Обращайте на них внимание и старайтесь запомнить. Применение клавиатуры существенно ускоряет работу с программой. Наиболее часто ис-

пользуемые клавиатурные эквиваленты будут указываться при выполнении учебных упражнений. Так, команде *Открыть* соответствует комбинация клавиш <Ctel>и <O>. В дальнейшем одновременное нажатие клавиш будет обозначаться таким образом: <Cln>+<O>. Кроме того, вызвать диалоговое окно *Открыть* можно двойным щелчком левой клавишей мыши в любом месте главного окна программы, свободном от палитр и других окон.

Документ — более широкое понятие, чем изображение. Он может содержать несколько изображений, а также маски, слои, различные настройки и др.

Документ открыт. Теперь можно начинать работать. Вы можете активизировать любой инструмент и выбирать различные команды в меню.

Параметры страницы

Если изображение предназначено для печати, полезно представлять себе соотношение размеров текущего изображения и страницы, на которой вы собираетесь его печатать. Программа предоставляет возможность визуально оценить это соотношение.

Обратите внимание, что данное изображение не умещается на странице формата Letter, обычно устанавливаемого по умолчанию. *Формат страницы*, на которой предполагается выводить изображение, легко изменить Как и в подавляющем большинстве программ, в Photoshop параметры печати устанавливаются в диалоговом окне *Установки страницы*.

Информация об изображении

Чаще всего редактирование изображения производится для какой-то цели, например для печати в качестве иллюстрации в журнале, или для помещения на Web-страницу. Очень важно, чтобы изображение было нужного размера и имело необходимое разрешение Слишком маленькое изображение при увеличении потеряет в качестве Сильное уменьшение крупного изображения приведет к утрате деталей Кроме того, излишние размер и разрешение увеличивают размер файла, замедляя работу компьютера *Разрешение* — вторая важнейшая характеристика изображения Информация о геометрических параметрах и разрешении "скрыта" в полосе состояния.

Масштаб демонстрации изображения

При редактировании изображения очень часто хочется поближе рассмотреть фрагмент изображения, чтобы увидеть мелкие детали, подлежащие изменению. Photoshop предоставляет два способа задания масштаба демонстрации изображения: с помощью инструмента *Zoom* и с помощью палитры *Navigator*. Обратите внимание, что речь идет об изменении масштаба демонстрации изображения на экране без его физического увеличения или уменьшения. Пиктограмма инструмента *Zoom* очень метко передает его назначение: подобно увеличительному стеклу.

16.2 Ход работы

- 1) Внимательно изучите п.15.1 -теоретическую справку.
- 2) Изучите палитру инструментов, выполните действия :

- Откройте меню *Окно* и выполните команду *Показать слои*., в которую входят палитры *слои*, *каналы и пути*. Щелкая на вкладках, перейдите к каждой из палитр группы.

- Теперь нажмите кнопку мыши на вкладке *слои* и, не отпуская ее, перетаците палитру за пределы группы. При перетаскивании вслед за курсором перемещается рамка, обозначающая палитру. Как только рамка выйдет за пределы исходной группы палитр, отпустите кнопку мыши. Теперь палитра *слои* расположена отдельно. Ее можно разместить в любом месте главного окна.

- Обратная операция — включение палитры в группу. Щелкните на вкладке палитры *Слои* и перетащите ее в, пределы группы. Когда рамка вокруг группы палитр станет подсвечена, отпустите кнопку мыши. Теперь палитра *Слои* снова входит в состав группы. Вы можете собирать группы произвольно, а также перетаскивать палитры непосредственно из одной группы в другую.

3) Открытие графического файла.

Откройте меню Файл:

- Выполните команду *Открыть* она открывает одноименное диалоговое окно, позволяющее выбрать графический файл, который будет открыт программой.

- Диалоговое окно очень похоже на окна открытия файлов в других приложениях. В списке выберите папку *Mou документы* на диске *C*:

- В открывшемся списке файлов выберите файл *holiday.jpg*. Обратите внимание, что в нижней части окна появилась миниатюра изображения, находящегося в файле. Под ней, в поле *File Size* указан размер файла в килобайтах.

- Нажмите кнопку *Открыть* Через некоторое время на экране в отдельном окне появится изображение . Далее содержимое такого окна будем называть документом, а окно, в котором оно расположено — окном документа.

4) Изучить информацию о документе.

Информация о документе

Общие сведения

- Самую общую информацию о документе (название файла и его размер) вы уже узнали из диалогового окна *Открыть*. Однако это далеко не все, о чем вы узнаете прежде, чем начнете редактировать изображение в только что открытом файле. Другие параметры документа можно узнать следующим образом:

- В заголовке окна расположено название файла с расширением и масштаб его отображения в процентах. Рядом в скобках указывается *цветовая модель* — в данном случае это *RGB*. В крайнем левом поле полосы состояния отображается тот же масштаб изображения. Причем, это поле позволяет изменить текущий масштаб. Для этого необходимо

ввести в него требуемое значение масштаба (например, 65%) и нажать клавишу < Enter >.

- Установите курсор на кнопке с треугольным значком в левой части полосы состояния и нажмите левую кнопку мыши (рисунок 55).

- В открывшемся меню выберите команду *Размер* документа (рисунок 55).



Рисунок 55 - Отображение масштаба изображения и размеров файла документа в полосе состояния

- Полоса состояния содержит и другие сведения о документе. Правее поля со значением масштаба находятся два значения, разделенные косой чертой. Первое — это объем документа, с учетом дополнительных слоев и *альфа-каналов*; второе объем без учета *альфаканалов* и разделения на слои. В данном случае эти числа равны, следовательно, открытый документ имеет только основной рисунок и не содержит ни *слоев*, ни *альфа-каналов*.

- Еще раз выполните действия из пункта 2, но на сей раз выберите команду *Временный размер* Теперь исходные числа (справа налево) означают: общий объем всех открытых изображений вместе с содержимым буфера обмена и объем свободной оперативной памяти. Если первое число превысит второе, программа начнет использовать пространство рабочих дисков, что может значительно замедлить работу с изображением.

- Выполните снова действия из пункта 2 и выберите команду Эффективность. Появившееся на полосе состояния число указывает процентное соотношение свободной и занятой оперативной памяти компьютера. Оно соответствует соотношению чисел, выводимых командой Временный размер. В идеале эффективность должна быть равной 100%. Если при выполнении наиболее типичных работ она существенно ниже, то следует подумать о наращивании оперативной памяти компьютера.

- Повторите действия пункта 2. Команда *Тайминг* выводит в строке состояния время, затраченное Photoshop на выполнение последней операции, а команда *Выбранный инструмент*— название текущего инструмента. Эти варианты используются достаточно редко. Снова выберите команду *Размер документа*.

5) Изучить настройку Параметров страницы.

- Установите курсор на поле, отображающем размеры документа, нажмите кнопку мыши и не отпускайте ее до появления небольшого окна, в котором будет отражено соотношение размера изображения и формата страницы. Изображение условно обозначено перечеркнутым прямоугольником, как это принято в полиграфии (рисунок 1.10).

- Чтобы посмотреть, как окно будет отображать изображение на странице другого формата, откройте меню *Файл* и выполните команду *Установки страницы* В открывшемся диалоговом окне — множество полей и кнопок, но пока вас должен интересовать список *Размер поля*.

- Откройте список *Размер* и выберите другой формат, например, Legal 8.5x14". Нажмите кнопку ОК.

- Снова посмотрите соотношение размеров изображения и страницы.

- Вновь откройте диалоговое окно Установки страницы, в поле Ориентация выделена опция Книжная, щелкните на опции Альбомная Соотношение размеров и положения изображения и страницы вновь изменилось.

6) Изучите информацию об изображении.

- Установите курсор на поле, отображающем информацию о размере документа в левой части полосы состояния. Удерживая клавишу <Alt>, нажмите левую кнопку мыши.

- Появилось окно, отображающее информацию о ширине, высоте, разрешении изображения и о количестве каналов с указанием цветовой модели (рисунок 56).

> Width: 423 pixels (11,19 cm) Height: 309 pixels (8,17 cm) Channels: 3 (RGB Color) Resolution: 37,809 pixels/cm

Рисунок 56 - Информация о размерах, разрешении и цветовой модели изображения

Пока еще не рассматривался физический смысл указанных в этом окне величин. Поэтому вам придется поверить на слово, что данные параметры очень важны для любого изображения, как предназначенного для печати, так и для просмотра на экране. Запомните, как можно узнать эти величины

Контрольные вопросы:

1) Как загрузить графический редактор.

2) С помощью чего можно открыть документ и сохранить его в другом формате.

3) Как можно изменить расположение панелей инструментов.

4) Как вызвать помощь по графическому редактору.

5) Как можно свернуть (развернуть) палитры интструментов.

6) С помощью какой из палитр можно отменить ранее произведенные действия.

7) Какие Вы знаете горячие комбинации клавиш и для чего они предназначены.

17 Лабораторная работа 16. Методы работы с выделенными областями изображения.

17.1 Цель работы

Получить навыки работы при выделении областей.

17.2 Ход работы

1) Откройте изображение **hilday1.jpg** (диск С:, папка Мои документы) *Выделение прямоугольной области :*

Щелкните мышью на группе *Выделение* (рисунок 57). Клавиатурный эквивалент для выбора инструмента — латинская *«М»*. По умолчанию активизируется инструмент *Прямоугольное выделение*. На его кнопке — пиктограмма штрихового прямоугольника.

2) Поместите курсор в окно документа. Он принимает форму перекрестия. Подведите его к левому верхнему углу прямоугольника с круглым отверстием и, не отпуская кнопки мыши, переместите курсор в ее правый нижний угол (перемещение курсора при нажатой левой клавише мыши называют буксировкой). За курсором тянется прямоугольная рамка.

Примечание

Если при перемещении мыши удерживать клавишу $\langle Shift \rangle$, будет выделяться квадратная область Чтобы зафиксировать ее, надо сначала отпустить кнопку мыши, а затем — клавишу $\langle Shift \rangle$ При перемещении мыши с нажатой клавишей $\langle Alt \rangle$ происходит выделение области не из угла, как было описано, а от центра, то есть выделенная область распространяется во все стороны от той точки, в которой вы нажали кнопку мыши. Если при этом еще нажать и клавишу $\langle Shift \rangle$, то выделение будет происходить не только от центра, но и в виде квадрата, то есть равномерно во все стороны



Рисунок 57 - Всплывающая панель инструментов Выделение

3) Вокруг прямоугольника образовалась мерцающая пунктирная рамка, которая служит *границей выделенной области (выделительная рамка)*. Любые воздействия на изображения теперь будут распространяться лишь, на выделенную область. Постарайтесь, чтобы рамка точно включала в себя область прямоугольника.

4) Выделение области изображения легко отменить. Для этого щелкните мышью в любом месте окна документа вне выделенной области. Хрупкость границ выделенной области подчеркивается эфемерностью выделительной рамки.

5) Отмена выделения была последним действием в программе. Поэтому ее можно отменить (хотя это и звучит несколько странно). Для отмены последнего действия выберите пункт *Назад* меню *Редактирование*. Вокруг доски снова появилась выделительная рамка. Снова откройте меню *Редактирование*. Название первого пункта изменилось на *Повторить*. Если сейчас выбрать его, то программа снова выполнит последнее действие, то есть отмену выделения. Оставьте область выделенной.

6) Перемещение границы выделенной области

Мышь — довольно грубый манипулятор, и выполнять с ее помощью тонкую работу непросто. Если выделение оказалось неточным, это легко поправить. Границу выделенной области можно перемещать в окне документа.

Не нажимая кнопки мыши, поместите курсор в пределы выделенной области. Он примет форму стрелки с белым наконечником. Этот режим предназначен для перемещения границ выделенной области

Нажмите левую кнопку мыши. Не отпуская ее, начните перемещать курсор. Курсор принимает вид треугольной стрелки. Если отпустить кнопку мыши, то выделительная рамка окажется именно в том месте, куда вы ее отбуксировали. Поэкспериментируйте, буксируя границы выделенной области в разные стороны Заметьте, что с самим изображением при этом ничего не происходит. Затем переместите границу выделения так, чтобы она совпадала с границами прямоугольника. При необходимости увеличьте масштаб отображения, чтобы более точно выделить требуемую область.

Совет

Для более точного позиционирования границы выделенной области воспользуйтесь клавишами управления курсором При каждом нажатии клавиши происходит смещение границы на один пиксел в соответствующую сторону.

7) Расширение и сужение выделенной области

Если вы не совсем точно выделили прямоугольник и область выделения получилась немного больше (меньше) необходимой, придется ее слегка уменьшить или увеличить.

Разместите выделительную рамку точно в центре прямоугольника и оцените ее размер.

Для увеличения выделенной области выберите команду *Модифициро*вать меню Выделить. Перед вами откроется вложенное меню.

Выполните команду *Расширить*. В диалоговом окне *Расширить выделение* (рисунок 58) установлено по умолчанию значение расширения, равное 1 пиксел (в каждую сторону). Если вы считаете, что этого достаточно, щелкните на кнопке ОК. Если этого мало, установите значение в пределах от 1 до 16 пикселов. Щелкните на кнопке **ОК**. Выделенная область расширится.

| Расширить На: 🚺 | пикс | OK |
|-----------------|------|--------|
| | | Отмена |

Рисунок 58 - Диалоговое окно Расширить выделение

Для уменьшения выделенной области в том же меню выберите команду *Сжать*, которая, соответственно, выведет диалоговое окно *Сжать выделение* (Рисунок 59)

| Сжать На: 🚺 пи | <c ok<="" th=""></c> |
|----------------|----------------------|
| | Отмена |

Рисунок 59- Диалоговое окно Сжать выделение

В поле Сжать на установите нужное количество пикселов и щелкните на кнопке ОК. Выделенная область уменьшится.

Если вам не удалось с первого раза подобрать верное значение приращения или сжатия выделенной области, то отмените модификацию командой Отмена

8) Для перемещения прямоугольника:

Выберите инструмент Сдвиг из палитры инструментов.

Поместите курсор инструмента внутрь выделенной области. При этом он приобретет вид черной стрелки с изображением ножниц. Ножницы показывают, что если вы воспользуетесь сейчас этим инструментом, то выделенная область будет "вырезана" из изображения и перемещена на новое место.

Буксируйте выделенный фрагмент до тех пор, пока он не будет установлен в левом верхнем углу доски.

Отпустите кнопку мыши. Выделенный фрагмент помещен на новое место (рисунок 60). Пока вокруг него присутствует выделительная рамка, фрагмент можно передвигать по окну документа как угодно.

Как и следовало ожидать, на месте вырезанного фрагмента остается *"дырка"*. Отмените выделение области Для этого щелкните мышью за пределами выделенной области.

Другой способ — выбор команды *Deselect (Убрать выделение*) из меню клавиатурный эквивалент *<Ctrl>+<D>*.



Рисунок 60 - Перемещение выделенного фрагмента

9) Фрагмент "*прирос*" к новому месту. Теперь для того чтобы передвинуть его, он должен быть снова выделен. Сделайте это и передвиньте фрагмент на любое другое место. При повторном выделении и перемещении на месте удаленного фрагмента снова останется "*дырка*", а не участок доски, поскольку точки, из которых состоит передвигаемый прямоугольник, заменили собой точки, составляющие изображение доски. Отмените выделение.

Совет

Передвинуть выделанный фрагмент можно и не прибегая к выбору инструмента *Переместить* непосредственно в палитре инструментов. Нажмите и удерживайте клавишу *Ctrl.>* Щелкните курсором на выделенной области, удерживая левую кнопку мыши. Курсор принял вид черной треугольной стрелки, таким образом вы временно перешли в режим инструмента *Переместить*. Теперь можно приступить к буксировке фрагмента

10) Палитра History (События).

Как вы убедились, работать нужно аккуратно, не допуская случайной отмены выделения. В противном случае могут быть утрачены важные участки изображения, как и случилось при выполнении последнего упражнения. На рисунке появились две уродливые "дыры". В дальнейшем будем оставлять исходные части головоломки неизменными, а собранный пейзаж — в центре. Для этого нужно перемещать не сам выделенный фрагмент изображения, а его копию. Лучше бы начать сначала...

Программа фиксирует каждый шаг редактирования изображения в палитре *События* (рисунок 61) позволяя легко вернуться к любому из них. Заметим, что меню *Редактирование* по-прежнему включает команду *Отмена*, которой вы можете пользоваться для отмены последней операции.

| | | × | |
|---|---------------------------|----|--|
| C | обытия Действия | ▶ | |
| | 🖺 Эллиптическое Выд | | |
| | 🖺 Выделен. | | |
| | []] Прямоугольное Выдел | | |
| | 🖹 🖹 Передвинуть выделение | | |
| | | // | |

Рисунок 61 - Палитра History(События)

Откройте палитру *История* В ней перечислены все операции, выполненные с момента открытия файла. Активной является последняя команда списка. Она подсвечена синим цветом.

Щелкните мышью на ползунке в левой части строки с последней выполненной операцией — *Отмена*. Отбуксируйте ползунок вверх на одну строку. Это привело к отмене последней команды. Строка отмененной команды приобрела серый цвет. На рисунке снова появилось выделительная рамка. Если сместить ползунок вниз, команда снова начнет действовать и выделение исчезнет.

Последовательно отменяйте команды из палитры, пока вы не придете к состоянию, (прямоугольник передвинут на свое место на доске). Заметьте, что можно отменять и возвращать назад до двадцати команд.

Совет

Для смещения на одну строку вниз или вверх можно использовать меню палитры . Чтобы открыть меню, щелкните на стрелке в правой верхней части палитры. Первые две команды предназначены для возвращения последнего действия — Step Forward (Шаг вперед) и отмены его — Step Backward (Шаг назад).

Имеет смысл вовсе удалить отмененные команды из палитры, поскольку больше они не понадобятся. Для удаления команды щелкните на ней, мышью и отбуксируйте к находящейся внизу палитры пиктограмме мусорной корзины. Команда исчезнет из палитры. Теперь к ней уже нельзя вернуться. Таким образом удалите все лишние команды из палитры *History (События)*.

Совет

Для удаления строки из палитры используется команда меню палитры Delete (Vdanehue). Для того чтобы полностью очистить палитру от летописи ваших действий, выберите команду Clear History (Очистить события). Обратите внимание, что при этом отмены команд не происходит. Состояние изображения остается на уровне последней из действующих (неотмененных) команд, но все строки в палитре исчезают, и текущее состояние файла становится исходным.

10) В верхней части палитры находится поле снимков. В нем можно сохранить *снимок* любого состояния изображения. Сейчас в этом поле находится один снимок, сделанный по умолчанию при открытии файла. Строка снимка содержит пиктограмму данного состояния изображения (в данном случае нетронутого редактированием) и его название. Название первого снимка совпадает с названием файла. Щелкните на пиктограмме снимка. Изображение пришло в исходное состояние (сразу после открытия).

Примечание.

Как уже отмечалось, по умолчанию в палитре *История* сохраняются двадцать последних команд. Увеличение числа команд приводит к большим затратам ресурсов компьютера и дискового пространства. Использование снимков позволяет обойти эту проблему. Просто по завершении каждого этапа редактирования изображения можно сделать снимок.

11) Вы можете сохранять снимки из любого состояния изображения, помещая их в поле снимков. Для этого выберите нужное состояние документа (строку *История*) и щелкните мышью на пиктограмме чистого листа в палитре. Появится новый снимок, который соответствует выбранному состоянию файла. Во время работы вы в любой момент можете снова перейти к этому состоянию, выбрав его щелчком мыши. Снимок состояния можно сделать и из меню палитры (команда *Новый снимок*). В этом случае программа предложит ввести имя создаваемого снимка.

Примечание

В заключение отметим, что протоколирование всех промежуточных действий требует от программы дополнительных затрат ресурсов. Photoshop сохраняет эти промежуточные состояния на жестком диске, что требует довольно много свободного дискового пространства. По умолчанию максимальное количество записываемых шагов равно двадцати

12) Инструмент Кисть событий.

В процессе работы было выполнено несколько полезных действий, результаты которых не хотелось бы терять — это выделение и перемещение прямоугольника. Для частичного возврата к предыдущему состоянию используется инструмент *Кисть событий*.

Внимательно рассмотрите изображение, приведенное к исходному виду. В правой верхней части находится прямоугольник, который впоследствии был удален.

Щелкните мышью на последней строке палитры История. Документ перешел в состояние, которое имел после редактирования.

Восстановим отсутствующий фрагмент (прямоугольник в исходном положении). Щелкните мышью на пустой кнопке в левой части снимка состояния. На кнопке появилась пиктограмма кисти. Это значит, что при использовании специального инструмента рисования — *Кисть событий*, именно из этого состояния (в данном случае из исходного) будут восстанавливаться фрагменты изображения.

Выберите инструмент *Кисть событий* из палитры инструментов (клавиатурный эквивалент — <Y>). Переместите курсор в окно документа (курсор примет вид кисти со стрелкой). Щелкните в правом верхнем углу изображения и буксируйте курсор, имитируя движения кисти. Как по волшебству, из-под вашей кисти выходит вторая копия прямоугольника. Нарисуйте ее целиком



Рисунок 62 - Выбор инструмента



Рисунок 63 - Выделенная овальная область Элиптическое выделение

13) Выделение овальной области.

Выберите инструмент Элептическое выделение из группы выделение. Для этого поместите курсор мыши на пиктограмму Выделение и удерживайте левую кнопку мыши до появления всплывающей палитры инструментов. Не отпуская клавишу мыши, выберите пиктограмму с изображением штрихового овала (рисунок 62).

Примечание

Нажатие сочетания клавиш *<Shift>+<M>* производит переключение между инструментами Элептическое выделение и Прямоугоольное выделение. Этот способ намного быстрее, чем выбор мышью из палитры инструментов.

Выделим овальный фрагмент головоломки. Приемы работы с инструментом Элептическое выделение те же, что и для инструмента Прямоугоольное выделение. Овальные области удобнее выделять из центра, а не из угла. Установите курсор в центр овального фрагмента, нажмите клавишу <Alt> и буксируйте выделительную рамку до границ овала.

Примечание

Для выделения правильной окружности необходимо при буксировке курсора удерживать нажатой клавишу *<Shift>*.

Добейтесь аккуратного выбора фрагмента приемами, описанными выше (перемещение границ и изменение размеров выделительной рамки рисунок 63.)

14) Дублирование выделенного фрагмента

Создадим копию выделенного фрагмента, чтобы впоследствии поместить ее на нужное место.

Выберите инструмент *Перемещение* из палитры инструментов (клавиатурный эквивалент <*V*>).

Нажмите и не отпускайте клавишу *<Alt>*. При этом курсор изменит форму на двойную, черную и белую, стрелку, показывающую, что в этом режиме произойдет перемещение не самого выделенного фрагмента, а его копии.

Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместите выделенный фрагмент изображения по вертикали вниз на свободное место.

Отпустите кнопку мыши и клавишу *<Alt>*. Фрагмент остался выделенным (рисунок 64).



Рисунок 64 - Дублирование выделенной области



Рисунок 65 - Режим трансформации

15) Трансформация выделенной области.

Поворот, перемещение и искажение выделенной области можно легко выполнить с помощью команд трансформации.

Выберите команду Свободное трансформирование из меню Редактирование. Клавиатурный эквивалент команды — *«Ctrl»+«T»*. Выделенная область перешла в режим трансформации (рисунок 65). Вокруг овального фрагмента появился габаритный прямоугольник с ограничителями. Для искажения выделенной области вам придется воздействовать именно на ограничители.

Используя ограничители в сочетании с клавиатурными сокращениями, можно применить к выделенной области разные трансформации. Подведите

курсор к боковому ограничителю. Он принял вид двунаправленной стрелки. Буксируя курсор, вы меняете размеры выделенной области.

Нажмите и не отпускайте при буксировке клавишу *<Shift>*. Масштабирование будет пропорциональным.

При нажатой клавише *<Ctrl>* курсор имеет вид серой стрелки. При буксировке перемещается только один из ограничителей, объект будет искажен.

Если вместо *<Ctri>* держать нажатыми клавиши *<Ctrl>+<Shift>*, этот ограничитель будет смещаться только по одной из сторон габаритного четырехугольника.

Для выхода из режима трансформации без выполнения команды нажмите клавишу *<Esc>*. Область осталась выделена, но все искажения пропали.

Типы операций, соответствующие клавиши и вид курсора при трансформировании, указаны в таблице 12

| Действие кла- виша | Ограни- читель | Курсор | Примечания |
|----------------------------|-------------------|------------------------|---|
| Поворот | угловой | ← | Поворот с шагом 15 ⁰ , при нажатой кла- више <shift></shift> |
| Масштабиро- вание | угловой | *" | Пропорциональное масштабирование, при нажатой клавише <shift> Пропорциональное масштабирование с носительно центра при нажатых клавиш <alt>+<shift></shift></alt></shift> |
| | боковой | 4 1 > | Размер изменяется симметрично относи- тельно центра при нажатой клавише <alt></alt> |
| Искажение <ctrl></ctrl> | угловой | * | Смещение ограничителя только по сто- ронам габаритного четырехугольниеа, при нажатых клавишах <shift>+<ctrl> Размер изменяется симметрично относи- тельно центра при нажатой клавише <alt>+<ctrl> Эффект перпективы - симметричное искажение боковых сторон, при нажатой комбинации <alt>+<ctrl>+<shift></shift></ctrl></alt></ctrl></alt></ctrl></shift> |

Таблица 12 – Типы операций

| Искажение <ctrl></ctrl> | боковой | ** | <i>Наклон</i> - смещение только по одной ко- ординате, при при нажатой комбинации клавиш <ctrl>+<shift></shift></ctrl> |
|----------------------------|---------|-----|--|
| | | ▶\$ | Симметричное смещение сторон отно- сительно центра, при нажатой комбина- ции клавиш <ctrl>+<alt></alt></ctrl> |
| | | | Симметричный наклон относительно центра, при нажатой комбинации клавиш <alt>+<ctrl>+<shift></shift></ctrl></alt> |

16) Поворот области выделения производится относительно центрального ограничителя — центра вращения, который обозначается маленькой окружностью с перекрестием. По умолчанию он находится в геометрическом центре габаритного прямоугольника. Чтобы овальный фрагмент встал на свое место в головоломке, он должен быть развернут на 90° против часовой стрелки (рисунок 66).

Выберите команду Свободное трансформирование из меню Редактирование.

Подведите курсор мыши близко к одному из угловых ограничителей, так чтобы курсор принял форму изогнутой двусторонней стрелки. Щелкните на изображении.

Буксируйте курсор против часовой стрелки. При этом габаритный прямоугольник будет поворачиваться вокруг своего центра вращения Для смещения центра вращения просто отбуксируйте его на новое место. Выделенная область будет поворачиваться относительно нового центра Повернув овальный фрагмент на нужный угол, отпустите кнопку мыши Фрагмент пока остался в режиме трансформации.

Совет

Для вращения выделенной области с шагом, равным 15°, при повороте удерживайте нажатой клавишу *<Shift>*.



Рисунок 66 - Поворот выделенной области

17) В режиме трансформации можно осуществлять и перемещение выделенной области.

Поместите курсор мыши во внутреннюю область габаритного четырехугольника и нажмите левую кнопку мыши. Выберите команду *Масштабирование*

Буксируйте габаритный прямоугольник вниз и вправо, пока овал не займет свое место .

Когда вы будете удовлетворены положением выделенной области, дважды щелкните мышью на внутренней области прямоугольника. Овальный фрагмент останется выделенным.

Примечание.

Photoshop производит операцию трансформирования только после двойного щелчка мышью. В процессе трансформации программа лишь демонстрирует предполагаемый результат, не совершая фактического преобразования изображения.

18) Чтобы действия с выделенной областью были более точными, воспользуйтесь командой *Число* из меню *Редактирование / Трансформирование*. Рассмотрим действие этой команды на примере поворота овала ровно на 90°.

Отмените последнее действие *трансформирование выделенной области* командой *Отменить* меню *Редактирование*. Изображение овального фрагмента вернется в исходное положение.

Выберите команду Трансформирование из меню Редактирование

Введите значение "90". Овал повернут точно на 90°. Теперь можно отбуксировать его на нужное место.

Перемещения и трансформации выделенных областей связаны с потерей информации о точках изображения, которые закрываются изменившим форму фрагментом. В реальной работе часто возникает желание поэкспериментировать с формой и расположением объекта. Для этого объект должен оставаться выделенным, а фон, который он перекрывает, должен сохраняться. В Photoshop для редактирования сложных изображений создан механизм слоев документа, удовлетворяющий этим условиям.

19) Сложение и вычитание при выделении областей.

Прямоугольное и эллиптическое выделение, даже с учетом трансформирования границ, находит весьма небольшое применение. Следующий прием, напротив, применяется очень широко. Это сложение и вычитание областей выделения. Путем арифметических действий с границами выделений можно получить выделенные области неправильной формы.

Если на изображении есть выделенная область, то при выделении еще одной области в этом же изображении возможны три варианта их взаимодействия:

в общем случае предыдущая область полностью заменяется новой;

если при повторном выделении удерживать нажатой клавишу *<Shift>*, то области складываются друг с другом; если при повторном выделении была нажата клавиша *<Alt>*, то новая область вычитается из предыдущей. Рассмотрим сложение областей на примере фрагмента, выделенного частично в предыдущем разделе:.

- Выберите инструмент Прямоугольное выделение.

- Нажмите клавишу *<Shift>* и, удерживая ее, выделите оставшуюся часть фрагмента головоломки (рисунок 67).

- Дублируйте выделенный фрагмент и разместите копию на доске (рисунок 68.).



Рисунок 67 - Сложение областей. Процесс и результат



Рисунок 68 - Состояние изображения

Первый фрагмент (прямоугольник) в середине имеет пустую область, его перемещали вместе с участком фона. В данном случае это неважно, поскольку фон все равно был закрыт овальным фрагментом. А если необходимо, чтобы сквозь "дырку" была видна часть доски? Для этого потребуется вычитание областей.

- Инструментом *Прямоугольное выделение* выделите исходный прямоугольный фрагмент.

- Нажмите клавишу *<Alt>*. Удерживая ее, выделите овал в центре прямоугольника, заполненный фоновым цветом.

- Границы выделения теперь точно соответствуют конфигурации фрагмента головоломки. Для эксперимента можно, используя режим трансформирования, переместить его. Обратите внимание, что в просвет видно изображение, находящееся под перемещаемой областью. Выйдите из режима трансформации без ее выполнения

20) Выделение объектов со сложным контуром .

В группу Lasso входят инструменты выделения областей произвольной формы — собственно Lasso 🛜, Polygonal Lasso 🕅 и Magnetic Lasso 🛸.

Инструмент Lasso

- Выберите инструмент *Lasso*.

- Поместите курсор в виде лассо на любую точку контура и буксируйте курсор по контуру изображения, удерживая левую кнопку мыши. За курсором тянется след, который и является контуром выделяемой области (рисунок 69, 70). Вы выполняете выделение, просто "рисуя" контур области курсором. Разумеется, форма произвольна, однако старайтесь точно придерживаться краев фрагмента.

- Продолжайте аккуратно вести лассо по контуру изображения до исходной точки, что приведет к замыканию контура выделяемой области. Если вы все сделали правильно, то в окне документа появилась выделенная область, а за курсором инструмента больше не тянется линия.

- Скорее всего, у вас не получится точно описать контур этим способом, так как для "рисования" (в том числе выделенной области) на экране мышь — слишком грубый инструмент. Если вы увлечетесь именно рисованием на компьютере без использования бумаги, то вам понадобится световое перо или графический планшет.



Рисунок 69 - Выделение области помощью инструмента Lasso.



Рисунок 70 - Выделение области с спомощью инструмента Polygonal

Lasso

- Инструмент Прямолинейное Lasso

- Инструмент Прямолинейное Lasso предназначен для выделения многоугольников. Выберите его. В данном случае он подойдет как нельзя лучше — ведь выделяемый объект в основном состоит из углов и прямых граней.

- Поместите курсор, принявший форму многоугольного лассо, в любую точку на контуре фрагмента и щелкните левой кнопкой мыши.

- Переместите курсор на следующую точку контура недалеко от первой. За курсором протянется штриховая линия, показывающая, где будет проходить граница выделенной области. Выберите следующую точку таким образом, чтобы граница выделения как можно точнее описывала фрагмент. Выбрав подходящую точку (угол многоугольника, которым вы описываете контур), щелкните на ней левой кнопкой мыши. Опишите так весь контур.

Совет.

Для переключения на инструмент Lasso нажмите и удерживайте клавишу <Alt> и левую кнопку мыши.

Инструмент Marhumhoe Lasso

Третий инструмент группы Lasso поистине незаменим при выборе объектов неправильной формы с отчетливым контуром. При рисовании контура выделяемой области с помощью этого инструмента контур "прилипает" к границе светлого и темного участков изображения. Оценить магические возможности инструмента *Магнитное Lasso* вы сможете при выборе областей с очень сложным контуром. Здесь же приведем лишь учебный пример.

В палитре Options (Опции) отображаются свойства каждого из выбранных инструментов. Рассмотрим элементы данной палитры при выбранном инструменте Marhumhoe Lasso (рисунок 71). Параметром Lasso Width задается величина зоны действия инструмента. При выделении анализируются на наличие границы только точки, лежащие в пределах этой области. Чем больше ширина зоны действия, тем больше точек в нее попадет (контур при этом обводится неточно), но выделяемый контур будет грубее Чем меньше ширина зоны действия, тем тщательнее нужно обводить контур. Величина Frequency сообщает программе, с какой частотой ставить автоматические контрольные точки при выделении. Чем меньше это значение, тем меньше контрольных точек будет выставляться автоматически, и тем менее качественно будет выделен сложный объект Последний параметр Edge Contrast определяет, до какой степени должны отличаться две точки изображения, чтобы программа посчитала их границей, иначе говоря, задается чувствительность инструмента. Чем больше значение данного параметра, тем менее чувствительным является инструмент Магнитное Lasso.

Совет.

Таким образом, если требуется выделить крупный объект простой формы с отчетливым контуром, нужно увеличить значения параметров *Lasso Width u Edge Contrast* и уменьшить величину поля *Frequency*. В случае небольшого и сложного фрагмента с неявным контуром следует поступить наоборот

| Navig Magnetic Lasso Options 🔪 🕨 | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|
| Feather: 0 pixels 🔽 Anti-aliased | | | | |
| Lasso Width: 10 pixels | | | | |
| Frequency: 57 Edge Contrast: 10 % | | | | |
| Stylus: 🗖 Pressure | | | | |

Рисунок 71 - Палитра Options инструмента Marhumhoe Lasso

- Выберите инструмент *Магнитное Lasso* из палитры инструментов.

- В палитре *Options (Опции)* должны быть установлены следующие значения параметров: *Lasso Width (Ширина ласо)* — 3, *Frequency (Частота)*— 20, Edge Contrast (Контраст грани) — 60. Для этого поместите курсор в цифровое поле ввода и наберите с клавиатуры требуемую величину. - Для установки первой контрольной точки щелкните мышью в любом месте контура на рисунке 72 (контрольные точки определяют форму выделительного контура).

- Направляйте курсор вдоль контура (неважно, нажата ли клавиша мыши). Линия выделения активна. По мере продвижения курсора она "*прилипает*" к наиболее контрастному контуру в зоне действия инструмента (которая определяется значением поля *Lasso Width*). Периодически программа ставит автоматические контрольные точки, закрепляя контур выделения.



Рисунок 72 - Выделение области с помощью инструмента Magnetic Lasso

- Если инструмент не определяет нужный контур с требуемой точностью, поставьте контрольную точку вручную щелчком мыши. Затем можно продолжить автоматическое определение контура объекта (этот процесс называется *обтравкой*).

Совет.

В процессе *обтравки* можно легко переключаться на другие инструменты данной группы. Для переключения на инструмент *Lasso* нажмите и удерживайте клавишу *<Alt>* и левую кнопку мыши Чтобы переключиться на инструмент *Прямолинейное Lasso*, при нажатой клавише *<*Alt> щелкните мышью И в том, и в другом случае, когда вы отпустите *<*Alt>, вновь станет активным инструмент *Магнитное Lasso*.

- Чтобы удалить только что нарисованный неверный сегмент (от последней контрольной точки до курсора), нажмите клавишу *<Delete>*. В случае ошибочного выделения части контура таким образом можно удалять сегменты один за другим.

- Замкните контур тем же способом, что и при работе других инструментов группы *Lasso*. Увеличьте масштаб выделенного фрагмента и оцените результат; ни прямые, ни закругленные участки контура не должны иметь погрешностей выделения. Если таковые имеются, значит вы недостаточно аккуратно работали.

- Продублируйте выделенный фрагмент и переместите копию на нужное место на доске.

- Области, выделенные инструментами данной группы, а также границы областей могут быть трансформированы аналогично областям, выделенным инструментами группы Прямоугольные. Допускаются также операции сложения и вычитания этих областей

21) Инструмент Magic Wand (Магическая палочка).

Далеко не всегда для выделения объекта на изображении вам потребуется такая кропотливая работа, как обтравка. Во многих случаях эту работу или ее большую часть может сделать за вас Photoshop с помощью "волшебного" инструмента *Magic Wand*.

- Принцип действия инструмента заключается в выделении лежащих рядом близких по цвету точек изображения (пикселов). При этом степень близости цвета (tolerance), достаточную для того, чтобы пиксел попал в выделенную область, вы можете задать сами.

- Выберите инструмент *Magic Wand* из палитры инструментов. Откройте палитру Options (рисунок 73) для определения параметра *Tolerance (Допуск)*, показывающего, насколько близкими должны быть цвета для того, чтобы попасть в выделенную область.

- Установите параметр *Tolerance*, равным значению 85.

- Поместите курсор в центр левого нижнего фрагмента головоломки и щелкните левой кнопкой мыши. На изображении появится выделенная область, точно описывающая контур фрагмента.

| | | Нави Опции | Волш. Палки 🔪 🕨 |
|---------------------|----------------|------------|-----------------|
| Navigat Magic Wan | d Options 🔪 🕨 | Допуск: 75 | 🗖 Сглаживание |
| Tolerance: 32 | 🗹 Anti–aliased | П Все слои | |
| Use All Layers | Contiguous 🗹 | | |
| | | | |
| | | | |

Рисунок 73 - Палитра Options инструмента Magic Wand

- Продублируйте фрагмент и переместите его копию на нужное место на доске. Пейзаж готов!



Рисунок .23. - Выделение области с помощью инструмента Magic Wand

Для эксперимента выделите весь фон изображения:

В поле Tolerance палитры Options установите значение 2 (фон имеет однородный цвет).

- Щелкните мышью в любом месте фона, чтобы выделить его.

- Заметьте, что при выделении фона овальный участок внутри верхнего левого фрагмента изображения не выделен. Это произошло потому, что данная область отделена от точки щелчка другими по цвету пикселами. В новой версии предусмотрен режим выделения областей близкого цвета независимо от их расположения.

Флажок Contiguous (*Сглаживание*) в палитре *Options* ограничивает действие инструмента. Если он установлен, выбор близких цветов производится только в областях, соседних с точкой, к которой применен инструмент. Если флажок снят, то близкие по цвету области выбираются в пределах всего изображения. По умолчанию флажок установлен.

22) Кадрирование изображения

По окончании работы с пейзажем вам, вероятно, захочется отрезать от изображения все лишнее (поля, исходные фрагменты и т. д.) Для обрезки изображений используется инструмент Сгор (*Рамка*).

Кроме чисто художественных причин кадрировать изображение необходимо и из других соображений. Во-первых, чем меньше размер изображения, тем меньше дискового пространства требуется для его сохранения, а во-вторых, чем меньше файл документа, тем быстрее он обрабатывается. Удаление ненужных полей сэкономит место на диске и увеличит скорость работы с файлом

- Выберите инструмент *Рамка*, курсор примет такую же форму, как и пиктограмма на кнопке инструмента

- Аккуратно обведите штриховой рамкой изображение, которое вы хотите оставить в качестве окончательного рисунка (Рисунок 74).



Рисунок 74 - Инструмент Рамка в работе

- Отпустите кнопку мыши. Изображение будет окружено штриховой рамкой с ограничителями (рисунок 75). Ограничители дают возможность изменить (уменьшить, увеличить, повернуть) выделенную область, как в режиме трансформирования.

- Если результат вас удовлетворяет, поместите курсор в пределы выделенной области. На сей раз курсор примет форму треугольной черной стрелки. Щелкните правой кнопкой мыши выберите команду *Кадрировать*.



Рисунок 75 - Штриховая рамка с ограничителями .результат работы инструмента *Рамка*



Рисунок 76 - Рабочий документ после кадрирования

Если вы ошиблись, то, чтобы прервать начатую операцию кадрирования, нажмите и задержите на некоторое время клавишу *<Esc>*. Если, конечно, успее-

те. Команда кадрирования также может быть отменена из палитры *History*. На рисунке 76 представлен рисунок после кадрирования.

17.3 Контрольные вопросы

- 1) Как открыть документ.
- 2) Каким инструментом лучше всего произвести обрезку изображения.
- 3) Что такое магнитное ласо.
- 4) Как произвести кадрирование изображения
- 5) Чем отличается магнитное ласо от полигонального.
- 6) Как сохранить документ в формате .ipg.
- 7) Каким образом можно исказить границы изображения.
- 8) Размер изображения, как его можно изменить.

17.4 Содержание отчета

- 1) Тема работы.
- 2) Цель работы.
- 3) Краткий ход работы.
- 4) Краткий отчет по работе.

18 Лабораторная работа 17. Изготовление плаката с использованием блоков изображения в PhotoShop.

18.1 Цельработы

Научиться использовать полученные знания, закрепить основные навыки обработки изображения

В этой лабораторной работе перед Вами стоит такая задача, как создание плаката используя инструменты графического редактора PhotoShop .Чтобы успешно выполнить данное задание Вам необходимо будет вспомнить практические занятия пройденные ранее.

18.2 Ход работы

1) Скопируйте в графический редактор любой рисунок выделив правой кнопкой мыши в под-меню укажите пункт *Сохранить рисунок как* в файл Globe.jpg в каталог своей группы.

Поменяйте формат файла с JPG на PSD.

2) Инструментом выделения выделите область рисунка. Настройте выделение так, чтобы область была выделина точно.

3) Командой Contract (Сжатие) подменю Modify (Модификация) меню Select (Выделение) уменьшите область на 3 пиксела.

3) Растушуйте выделение на 3 пиксела командой Feather (Перо).

5) Инвертируйте выделение так, чтобы была выделена невыделенная область.

Задайте основным светло-голубой цвет в цветовой палитре (его параметры R-210, G-240, B-240). Залейте весь фон вокруг глобуса этим цветом.

6)Отмените выделение.

7) Обведите облать рисунка неровной линией, иммитируя солнечную корону во врема затмения отобразив ореол с протуберанцами. Задав в политре Options (Параматры) растушовку равной не более 40 пикселам.

8) Инвертируйте выделение так, чтобы была выделена область вокруг глобуса.

9) Залейте выделенную область радиальным градиентом от спектрального синего к черному. Инструментом Airbrush (Аэрограф) в режиме Screen (Осветление) нарисуйте художественной кистью звездочки на фоне темного неба.

Сохраните полученный результат в файле Globe1.PSD.

Вы подготовили фон. Теперь создадим рисунок самалетика, сложенного из карты.

9) Перейдите к рисунку на момент открытия документа в палитре History (События).

10)Выберите команду Desaturate (Обесцветить) подменю Adjust (Настройка) меню Image (Изображение).

11) Многоугольным лассо сделайте выделение в виде бумажного самолетика.

12) Инвертируйте выделение и удалите фон (фоновым при этом сделайте белый цвет).

13) Еще раз инвертируйте выделение. Выберите очень тонкую кисть. Проведите линии сгибов бумаги (режим Dissolve (Растворение), Opacity (Непрозрачность) - 90%.

14) Выделите левое крыло и немного осветлите край крыла, ближащий к зрителю.

15) Выделите внутреннюю часть самолетика. Черным цветом в режиме Darken (Замена темным), Opacity (Непрозрачность)низкая, затемните ее. Выделите правое крыло и проведите темную линию вдоль сгиба.

16) Оцените изображение. Если самолетик все еще кажется излишне плоским, добейтесь нужного результата.

17)Выделите содержимое окна и скопируйте его на уже готовый фон файла Globe1.PSD.

18) Выделите всю область вокруг самолета и удалите ее.

Теперь необходимо немного изменить положение самолета над глобусом.

19) Сместите самолет так, чтобы он перекрывал собой часть глобуса и неба. Переместите его так, чтобы он располагался повыше над Землей.

20) Сделайте тень падающую на Землю от самолета.

21) Сохраните изображение.

Последняя часть посвящена выделению областей неправельной формы по принципу близости цвета с последующей обводкой и заливкой области.

22) Волшебной палочкой при установленных режимах Contiguous (Смежные) и Anti-aliased (Сглаживание) с парамаетром Talerance (Допуск) в 50 в палитре Options (Параметры) выберите часть рисунка. И выделите приблизительно подходящую по контуру область.

23) Устраните часть "дырок" сгладив выделение с помощью модификаций на 5 пикселов.

24) Залейте область в режиме Color (Цвет) и сделайте обводку размером в 2 пиксела.

18.3 Контрольные вопросы

1) Как выделить фрагмент рисунка?

2) Как уменьшить выделенный фрагмент рисунка?

3) Как задать фоновый цвет рисунка?

4) Как залить выделенную область градиентом?

5) Как обесцветить изображение?

6) Как удалить выделенную область?

18.4 Содержание отчета

- 1) Тема работы.
- 2) Краткий ход работы.
- 3) Краткий отчет по работе.
- 4) Распечатка плаката.

Список использованных источников

1) Симонович С.В. Специальная информатика [Текст]: учебное пособие /С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, А.Г.Алексеев. – М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 2002. – 480 с.

2) Михеева Е.В. Практикум по информатике [Текст]: учебное пособие для сред.проф.образования /Е.В.Михеева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 192 с.

3) Безручко В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows, Word, Excel [Текст]: учебное пособие /В.Т. Безручко – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272с.: ил.

4) Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для сред.проф.образования /Е.В.Михеева. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256 с.

5) Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для сред.проф.образования /Е.В.Михеева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 384 с.

6) Морозевич А.Н. Прикладная информатика [Текст]: учебное пособие /А.Н.Морозевич, А.М.Зеневич, Е.В.Хандогина и др.; Под общ. ред. А.Н.Морозевича. – Мн.: Выш. шк., 2003. – 335 с.: ил.

7) Острейковский В.А. Информатика [Текст]: учебное пособие для сред.проф.образования /В.А.Острейковский. – М.: Высш. Шк., 2001. – 319 с.: ил.

8) Макарова Н.В. Информатика. 10-11 класс/Под ред. Н.В. Макаровой.
– СПб.: Питер, 2004. – 300 с.: ил.

9) Лавренов С.М. Ехеl: Сборник примеров и задач. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.: ил.

10) Елизаветина Т.М. Компьютерные презентации: от риторики до слацд-шоу. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003. – 240 с.

11) Куртер Дж. Microsoft Office 2000 [Текст]: учебный курс /Дж.Куртер, А.Маркви. – СПб: Питер, 2002. – 640 с.: ил.

12) Ботт Эд. – Использование Microsoft Office XP. Специальное издание [Текст]: Пер. с англ. / Эд Ботт, Вуди Леонард. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 912 с.: ил.

13) Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 920 с.: ил.