Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
Амурский государственный университет
(ФГБОУ ВО «АмГУ)

Информационные технологии обработки данных

Сборник учебно-методических материалов

Для направления подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика
Квалификация выпускника: бакалавр

Благовещенск, 2017

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета математики и информатики
Амурского государственного университета

Составитель: Труфанов В.А.
Информационные технологии обработки данных: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

© Амурский государственный университет, 2017
© Кафедра математического анализа и моделирования, 2017
Труфанов В.А., составитель

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

Методические указания к лабораторным занятиям 4

Рекомендуемая литература 13

ВВЕДЕНИЕ

Данная дисциплина посвящена продукту OpenOffice, который представляет собой комплекс программ, предназначенных для выполнения различных операций. Большинство пользователей знакомы с программами пакета Microsoft Office, в частности с такими программами как Word, Excel и Access. Пакет OpenOffice включает в себя аналоги этих программ, которые ничуть не уступают им по функциональности. Кроме того, файлы, создаваемые в программах OpenOffice, сохраняются и загружаются в форматах аналогичных программ Microsoft Office. Например, электронная таблица, созданная в программе Calc пакета OpenOffice, может быть сохранена как в собственном формате, так и в формате Microsoft Excel, что делает возможным открытие такой таблицы на другом компьютере, на котором пакет OpenOffice не установлен.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Рассмотрим программы, которые входят в состав пакета OpenOffice.

Writer. Полнофункциональный текстовый процессор, по своим возможностям не уступающий известному текстовому редактору Word.

Calc. Редактор электронных таблиц. Аналог редактора Excel.

Base. Система управления базами данных. Аналог Access. Использует собственный формат таблиц данных, но может также подключаться к базам данных форматов Access, dBase, Oracle, MySQL и т. д.

Draw. Простой, но вместе с тем функциональный редактор векторной графики. С помощью данной программы можно быстро создать или отредактировать векторный рисунок, оформить буклет, нарисовать схему или чертеж и многое другое.

Impress. Программа, аналогичная продукту PowerPoint из пакета Microsoft Office. С ее помощью можно создавать презентации, снабженные текстовой, графической, видео- и звуковой информацией. Подобные презентации часто используются на учебных мероприятиях, при представлении новых товаров, услуг, технологий, а также в рекламных целях.

Math. Всем известно, что «нарисовать» сложную математическую формулу в текстовом редакторе не так просто. Требуется менять индекс отдельных символов, располагать значения вертикально друг над другом, чтобы представить их в виде обычной дроби, вставлять в текст специальные символы для обозначения суммы, интеграла и других математических величин. Math позволяет легко и быстро создавать формулы любой сложности. Эта программа содержит обширную библиотеку заготовок, с помощью которых можно создать и правильно оформить формулу. Кроме того, она содержит собственный язык, который также используется для создания формул.

Лабораторная работа 1. *Ввод и редактирование текста*

<u>Настройка процессора</u>

Загрузите текстовый процессор Writer (OpenOffice.org), используя Пуск / Программы / Writer (OpenOffice.org).

Загрузите *справочную систему*. Ознакомьтесь со справочной системой: ее структура такая же, как у справки к операционной системе Windows.

Рассмотрите элементы окна Writer. С помощью меню Вид установите *режим отображения* – Разметка печати, убедитесь в наличии линеек (при необходимости подключите их, используя меню Вид). Опробуйте другие режимы отображения как с помощью меню Вид. Проверьте наличие двух панелей – *Стандартной* и *Форматирования*. Если установлены

другие панели, отключите их (Вид / Панели инструментов). Установите *масштаб* изображения 100% (Вид / Масштаб / 100% / ОК или поле Масштаб с раскрывающимся списком в стандартной панели инструментов).

Для установки параметров работы текстового процессора выберите Сервис / Параметры / OpenOffice.Writer На вкладке Вид проверьте наличие флажков у настроек Изображения, Рисунки и элементы управления, линейка, полоски прокрутки; на вкладке Общие установите единицы измерения – сантиметры, в настройках языка включите команды Автоматически проверять орфографию и Автоматически проверять грамматику. В меню Загрузка /Сохранение выберите Автосохранение каждые 10 минут. Просмотрите установки на других вкладках. Для реализации сделанных установок щелкните по кнопке ОК.

Параметры страницы настраиваются с помощи меню Формат /Страница, где могут быть установлены размер листа и его ориентация, поля и другие параметры. Используя соответствующие вкладки диалогового окна Стиль страницы, установите размер бумаги А4 , ориентация – книжная, поля – по 2 см со всех сторон, затем нажмите ОК.

Набор текста

В панели форматирования проверьте установки: стиль – Базовый, шрифт (гарнитура) – Times New Roman, размер шрифта – 10. В рабочей области введите приведенный ниже текст, используя соответствующие кнопки выравнивания по центру (для обращения), по ширине (для основной части текста), по правому краю (фамилия). Печать точки при русской раскладке – нажатием крайней правой клавиши в нижнем ряду (знак ?), запятой – эта же клавиша при нажатой ***Shift.*** Для пропуска строки используйте клавишу ввода ***Enter.***

Для удаления ошибочно введенного текста используйте клавиши удаления Backspace или Delete. Как правило, текстовый процессор работает в режиме вставки, когда вновь вводимый в текст символ раздвигает уже введенные символы. В *режиме замены* вновь вводимые символы замещают ранее введенные. Для включения или отключения режима замены используется двойной щелчок по индикатору ЗАМ (ВСТ)в строке состояния.

Writer позволяет автоматизировать некоторые операции при наборе текста. Многократно повторяющиеся слова можно сохранить в виде *автотекста*, и они будут вводиться затем по первым символам или специальному обозначению. Добавьте, например, в автотекст слово «Информатика». Для этого выполните следующие действия: напечатайте в тексте слово Информатика и скопируйте его в буфер обмена, затем выберите меню Правка \ Автотекст, введите из буфера обмена в панель автотекста – скопированное слово Информатика, убедитесь что помечена категория стандартная, щелкните на кнопку автотекст, выберите в всплывающем меню – создать текст, затем щелкните по кнопке добавить. Теперь начните ввод этого слова в набираемом тексте – компьютер предложит автоматически вставить соответствующее слово; для вставки достаточно нажать клавишу Enter.

Подобным образом Writer исправляет и некоторые типичные ошибки: производит автозамену. Например, неправильно введенное слово бюлетень будет автоматически заменено на правильное – бюллетень. Настроить автозамену можно, используя меню Сервис / Автозамена / Заменить. Настройте замену символов ИИИ на текст «Иванов Иван Иванович». В меню *автозамены* просмотрите список таких исправлений, внести в него новые слова.

Введите текст (не обращая внимание, на границы абзацев, они будут изменены далее):

Уважаемый Иван Петрович!

Извещаю Вас, что 10 марта в 10.00 в конференц-зале открытого акционерного общества «Интеграл» состоится очередное собрание кредиторов с повесткой дня:

Утверждение изменений к плану внешнего управления ОАО «Интеграл».

Разное.
При себе необходимо иметь:
паспорт или удостоверение личности
доверенность
акт сверки счетов Вашего предприятия с ОАО «Интеграл»

Внешний управляющий ОАО «Интеграл»
А.А.Александров

При редактировании документа иногда надо ясно видеть, где нажаты клавиша Enter, сколько раз нажата клавиша пробела и т. п., то есть увидеть специальные непечатаемые символы. Для этого используется кнопка Непечатаемые символы в стандартной панели инструментов (¶). Нажмите эту кнопку и просмотрите обозначения и расстановку таких символов. Отключите кнопку Непечатаемые символы.

Форматирование

Выделение фрагмента текста, как уже отмечалось, производится протаскиванием мышью. Для *выделения отдельной строки* делаются щелчки слева от строки, отдельного слова – двойной щелчок по первой букве этого слова. Выделить абзац целиком можно щелчками слева от начала абзаца. Опробуйте все эти методы выделения фрагментов.

Выделенный фрагмент может быть *перенесен* или *скопирован через* буфер обмена как в любое место активного документа, так и в другой документ. Используется любой из ранее рассмотренных методов: кнопки Вырезать, Копировать, Вставить ; соответствующие команды контекстного меню или меню Правка; сочетания клавиш клавиатуры: Ctrl+X – вырезать, Ctrl+C – скопировать в буфер, Ctrl+V – вставить из буфера. При переносе фрагмента на небольшое расстояние более удобен другой способ: поместите указатель мыши в выделенную область (вид указателя – стрелка) и перетащите фрагмент левой кнопкой мыши в нужное место (указатель изменит вид – теперь это стрелка с прямоугольником внизу). Подобным образом фрагмент можно скопировать: те же действия производятся при нажатой клавише Ctrl.

Выделенный фрагмент может быть удален нажатием клавиши удаления Delete. Скопируйте путем перетаскивания фрагмент второго предложения «в 10.00» в любое другое место этой же строки. Удалите скопированный фрагмент.

Выделите весь подготовленный текст. Измените размер шрифта на 12.

Для установки левой и правой границ текста используйте маркеры на линейке. Для установки абзацного отступа (отступа первой строки в абзаце) можно нажать клавишу табуляции Tab. Величину отступов можно отрегулировать соответствующим маркером на горизонтальной линейке.

Установите межстрочный интервал, используя меню Формат / Абзац вкладка – Отступы и интервалы, на значение полуторный. Просмотрите, какие еще виды междустрочных интервалов Вам доступны. Задать междустрочный интервал можно также соответствующими кнопками на панели инструментов форматирование. Найдите эти кнопки, выделите абзац текста и опробуйте разные значения междустрочного интервала.

Просмотрите разные способы выравнивания текста в абзаце: по левому краю, по правому краю, по центру, по ширине, используя соответствующие кнопки на панели форматирования или меню настроек абзаца.

Для точной настройки параметров абзаца можно использовать меню Формат / Абзац вкладка – Отступы и интервалы. Найдите на вкладке настройку выравнивания текста, его стиль (основной текст); отступы установленные для указанного абзаца:

- ✓ Слева. Это отступ всего абзаца влево от границы текста;

- ✓ Справа. Это отступ всего абзаца вправо от границы текста;
- ✓ Перед. Это отступ всего абзаца вниз от предыдущего абзаца;
- ✓ После. Это отступ всего абзаца вверх от последующего абзаца.

Выделите абзац, начинающийся со слов «Извещаю Вас», и установите отступ слева – 1см, отступ справа – 1см, интервал перед абзацем – 1см, интервал после абзаца – 1см. Посмотрите, как изменился текст.

Выделите в виде фрагмента первую строку и оформите другим шрифтом и размером шрифта, используя панели инструментов и контекстное меню. Задайте для данной строки разреженный шрифт, для этого используйте меню Формат / Символ. Просмотрите все возможные настройки, отраженные на вкладках этого меню, и найдите настройку междусимвольного интервала. Установите разреженный на 3 пункта (пт) шрифт. Посмотрите, как изменилось написание строки. Попробуйте установить уплотненный тип шрифта.

Для отмены ошибочно выполненных действий используйте кнопку Отменить в стандартной панели инструментов: она отменяет последнее выполненное действие. При необходимости отмены нескольких действий они могут быть выделены в списке, открываемом с помощью стрелки справа от кнопки Отменить и отменены однократным нажатием этой кнопки. Ошибочно отмененная операция может быть восстановлена с помощью кнопки Вернуть. Перенесите первое предложение документа в любое место перетаскиванием мышью . Отмените это действие с помощью кнопки Отменить.

Операции поиска и замены

Предположим, что в названии организации сделана ошибка: ОАО называется не «Интеграл», а, например, «Интервал». Как внести изменения, не перепечатывая каждый раз ошибочно набранное слово? Воспользуйтесь меню Правка / Найти и Заменить. В диалоговом окне наберите в поле Найти слово Интеграл, а в поле Заменить – слово Интервал (для активизации нужного поля щелкните по нему мышью). Нажмите кнопку Найти далее, затем – Заменить. Если Вы уверены, что надо заменить все, нажмите соответствующую кнопку.

Списки

Наиболее просто оформление списка производится с помощью кнопок на панели инструментов форматирования. Выделите в подготовленном документе в виде блока два пункта повестки дня: оформите их в виде нумерованного списка. Для этого щелкните по кнопке Нумерованный список в панели форматирования.

Перечень документов, которые необходимо иметь при себе, оформите в виде маркированного списка: выделите соответствующие три строчки, и щелкните по кнопке Маркеры. Если Вас не устраивает вид маркеров, их можно изменить с помощью меню Формат / Маркеры и нумерация (или аналогичного контекстного меню) и выбрать один из имеющихся вариантов. С помощью вкладки Изображения можно выбрать и другие маркеры. Отступы списка можно отрегулировать с помощью кнопок Понизить на один уровень /Повысить на один уровень.

Используя это же меню, можно организовать и многоуровневый список. Для этого в меню Формат / Маркеры и нумерация настраивается вид уровней создаваемого списка (вкладка структура), вид их нумерации, отступы и другие параметры. Далее создаете обычный нумерованный список, где вся нумерация получится одного уровня. Затем с помощью клавиши на клавиатуре TAB или кнопок Понизить на один уровень / Повысить на один уровень переходим к нужному уровню в каждом пункте.

Для внесения изменений в списки можно использовать панель инструментов Маркеры и нумерация.

Предположим, что в последовательности автоматически нумерованных абзацев Вам нужен один абзац без нумерации, как в примере:

1) первый абзац

2) второй абзац

третий абзац без нумерации

3) четвертый абзац

Это можно сделать следующими способами:

Способ 1: нумеруем все абзацы без исключения; затем помещаем курсор перед третьим абзацем и нажимаем клавишу <Backspace>, для стирания одного символа справа. Абзац теряет свой номер.

Способ 2: нумеруем все абзацы без исключения; затем помещаем курсор перед третьим абзацем и щелкаем по значку Нумерация в панели инструментов. Абзац теряет свой номер и отступ текста.

Способ 3: пронумеруем абзацы 1 и 2 с помощью значка Нумерация в панели инструментов. Далее переходим к абзацу 4, выбираем Формат – Маркеры и нумерация – вкладка Настройки и в счетчике начального значения задаем число 3.

Создайте три списка и в каждом испробуйте каждый из способов исключения элемента из общего списка.

Сохраните созданный документ.

Применение стилей

Оформлять каждый абзац можно по отдельности, но для большого документа это занимает много времени. Поэтому все современные офисные пакеты упрощают эту процедуру за счет использования стилей. Стиль абзаца определяет форматирование как самого абзаца (отступы, интервалы, выравнивание и т. д.), так и форматирование знаков в абзаце (шрифт, размер и т. д.).

Чтобы задать стиль абзаца, установите на него курсор и щелкните мышкой на кнопке стили и форматирование в панели инструментов или выбрать в меню Формат / Стили. Далее выбирается из списка нужный стиль.

Для изменения уже существующего стиля необходимо выбрать его в окне кнопке стили и форматирование, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать меню Изменить.

Для создания своего стиля абзаца выберите в тексте сформированный по Вашим требованиям текст. Откройте меню стили и форматирование и щелкните по кнопке Создать стиль из выделенного.

Создайте собственный стиль абзаца и продемонстрируйте его применение.

Задания для самостоятельной работы

Просмотрите еще раз настройки меню АБЗАЦ и СИМВОЛ, вызвав их с помощью контекстного меню или из меню окна ФОРМАТ. Опробуйте все возможные в них настройки и научитесь оформлять с помощью них текст.

Создайте новый документ (кнопка Создать) с параметрами страницы – формат А4, ориентация – книжная, поля слева и справа по 3 см, сверху и снизу – по 2 см; наберите в нем текст раздела Списки. Заголовок расположите по центру. Сделайте две копии текста в этом же документе. В первой копии измените тип шрифта (гарнитуру) и его размер. Установите разреженный интервал между символами. Увеличьте отступы слева и справа. Во второй копии измените одинарный межстрочный интервал на двойной. Установите интервал перед вторым абзацем 1 см, после него – 2 см.

Создайте файл из четырех абзацев текста, для каждого абзаца установите свой шрифт, начертание, междустрочный интервал и выравнивание текста. Выделите отдельные слова в тексте, установив у них начертание – полужирный, курсив, подчеркивание. Добавьте в текст три списка: маркированный, нумерованный и многоуровневый. Сохраните документ под именем Списки в своей папке.

Для просмотра документа Извещение щелкните по его имени в меню Окно: эта команда меню позволяет активизировать любой из загруженных в Writer документов и расположить их все одновременно на экране с помощью пункта Упорядочить все. При необходимости можно изменить расположение окон, изменяя размеры окон перетаскиванием их границ и перемещая в нужное положение за строку заголовка. Расположите окна документов Извещение и Список разными способами.

Контрольные вопросы по теме

1. Установка параметров страницы.
2. Настройка автотекста и автозамены.
3. Настройка шрифта текста.
4. Настройка параметров абзаца.
5. Стиль документа, создание собственного стиля.

Лабораторная работа 2. *Встраивание объектов в документ*

Работа с таблицами

Для встраивания таблицы выберите меню Таблица / Вставить таблицу, в диалоговом окне установите количество строк – 6 и столбцов – 4 (при необходимости в дальнейшем их количество можно будет изменить).

Подготовьте в таблице расписание занятий: 6 дней по 4 пары. Добавьте строку для указания номера пары (курсор установите в любую ячейку таблицы, используйте меню Таблица / Вставить строку). Добавьте столбец для указания дня недели: выделите мышью первый столбец таблицы, выберите в меню Таблица / Разбить ячейки, задайте значения: число столбцов – 2, число строк – 7. Получили 5 столбцов (выделенный столбец разбит на два). Установите нужную ширину столбцов: это можно сделать по-разному. Щелкните по таблице и обратите внимание на появление маркеров на горизонтальной линейке. Перетаскивая маркеры на горизонтальной линейке, измените ширину столбцов. Часть столбцов (кроме первого) должна иметь одинаковую ширину: выделите эти столбцы и в меню Таблица воспользуйтесь командой Выровнять ширину столбцов (Таблица / Автоподбор / Ширина столбцов).

Введите в таблицу расписание занятий. Для ввода повторяющихся наименований используйте автотекст или копирование. Выберите подходящие размеры и начертания шрифтов, выравнивание текста в ячейках; при этом выделите наименование дней недели и нумерацию пар.

Для оформления таблицы воспользуйтесь панелью инструментов Таблица, выберите толщину и тип линии для наружного контура таблицы, для этого щелкните по кнопке Внешние границы или воспользуйтесь вызовом меню Таблица / Свойства таблицы. Выберите линии для внутренних границ и установите их, выбирая из списка Внешние границы нужное положение линии.

Выделите последний столбец созданной таблицы и добавьте столбец. Выделите появившийся новый столбец, в меню Таблица выберите команду Объединить ячейки. В полученную объединенную ячейку впишите Вашу фамилию и имя. Отредактируйте их (поверните на 90 градусов), используя панель инструментов Таблицы и границы (кнопка Изменить направление текста) или меню Формат / Символ. Расположите фамилию и имя по центру ячейки, используя в контекстном меню строку Ячейка. При необходимости уменьшите ширину этой ячейки перетаскиванием мышью за правую границу таблицы.

Сохраните документ под именем «Расписание».

Создание рисунков и схем

Рисунок может быть создан с использованием графического редактора и встроен в документ. Несложные рисунки и схемы часто удобнее подготовить, используя встроенные средства текстового процессора. Подключите панель инструментов для рисования Вид / Панели инструментов / Рисование (или кнопка Рисование в стандартной панели инструментов).

Изобразите структурную схему экономико-математического факультета. Выберите на панели рисования Основные фигуры / Скругленный прямоугольник, протащите указатель мыши от левого верхнего до правого нижнего угла изображаемого прямоугольника, отпустите кнопку мыши (при этом нарисованная фигура остается выделенной: по ее углам и серединам сторон – квадратики-маркеры), расположите его по центру. Для редактирования линии контура прямоугольника выделите его и щелкните по кнопке Тип линии: выберите нужный тип. Не снимая выделения, выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши, а затем внутри фигуры наберите текст: «Экономико-математический факультет». Выделите текст надписи и отформатируйте ее: центрируйте, выберите подходящий тип и размер шрифта.

Ниже скругленного прямоугольника по аналогии изобразите два одинаковых овала (можно воспользоваться непосредственно кнопкой Овал в панели Рисование): в одном введите надпись Направления и специальности, в другом – Кафедры. Между скругленным прямоугольником и каждым из овалов проведите стрелки: нажмите кнопку Стрелка и протащите мышь от начала стрелки у скругленного прямоугольника до ее конца у овала. Для форматирования стрелки используйте кнопку Тип линии.

Под каждым из овалов изобразите в виде прямоугольников перечень соответствующих структур, например, для кафедр: Математический анализ и моделирование, Экономика и менеджмент, Экономическая теория, ИУС, Высшая математика информатика.

При ошибочно выполненном действии используйте кнопку Отменить; выделенный объект может быть удален нажатием клавиши Delete.

Методы встраивания объектов, подготовленных в других приложениях

Предположим, что ранее созданный в графическом редакторе Paint рисунок в файле Мой рисунок.bmp или его часть надо вставить в текстовый документ процессора Writer. Графический редактор при этом выступает в роли сервера – приложения, в котором готовится объект, а текстовый процессор – клиента, который использует объект. По технологии OLE объект может быть встроен как внедренный (являющийся частью документа Writer и не поддерживающий связь с сервером; при этом размер документа существенно увеличивается).

Создайте новый документ Внедрение, наберите заголовок Внедрение объекта. Для вставки всего рисунка в виде файла выберите в меню Вставка / Объект / Объект OLE / Дополнительные объекты / Точечный рисунок (вкладка Создание используется, когда объект – рисунок – еще не создан). Используя кнопку Обзор, найдите файл со своим рисунком и щелкните ОК.

Еще раз повторите вышеуказанные действия, но после выбора файла для внедрения в документ, пометьте флажок «связь с файлом».

В новом документе Буфер наберите заголовок Встраивание рисунка из буфера обмена. В графическом файле Мой рисунок выделите часть изображения (вспомните, как это делается) и скопируйте ее в буфер. Для вставки используйте меню Вставка / Изображение из файла.

Настройка изображения

Встроенный рисунок может быть перемещен: после выделения щелчком мыши он перетаскивается в любое место документа. Для изменения размеров рисунка перетаскивается одна из его границ за соответствующий квадратик (маркер изменения размера). Опробуйте эти действия на встроенном рисунке.

Различные методы настройки изображения возможны с использованием панели инструментов Изображения или контекстного меню. Установите эту панель и опробуйте возможности ее инструментов: изменение контрастности и яркости. Наиболее важным инструментом настройки изображения является кнопка, обеспечивающая обтекание встроенного в документ рисунка текстом: сверху и снизу рисунка, вокруг рамки, по контуру и т. д. Введите любой текст (например, скопируйте текст из лабораторной работы), и опробуйте различные варианты обтекания. При необходимости используйте контекстное меню Обтекание.

Редактирование формул

Для ввода простых формул бывает достаточно возможностей меню Формат / Символ / Нижний или Верхний индекс (степень). В новом файле введите формулу $y_i \neq \alpha + \beta x^3$ (для ввода знака неравенства и греческих букв используйте вставку символов: проверьте установку шрифта Symbol, щелкните мышью по соответствующему символу, затем по кнопке Вставить; после ввода всех необходимых символов щелкните Закрыть). Для ввода индекса и степени нажмите клавиши нужных букв на клавиатуре, выделите букву и установите Нижний индекс или Верхний индекс. Переменные x и y выделите курсивом. Для ввода более сложных формул используется специальный формульный редактор (меню Вставка / Объект / Формула). Введите зависимость для функции распределения нормального закона

$$F(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(y-a)^2}{2\,\sigma^2}} dy$$

р

Для этого загрузите формульный редактор и введите с клавиатуры обычным способом левую часть формулы. Для ввода дроби перед интегралом воспользуйтесь Шаблонами дробей и радикалов, для ввода греческих букв используйте кнопку строчных греческих букв. Подобным образом выберите подходящие шаблоны для интеграла, степеней, символа бесконечность. Для переходов между полями формулы используйте мышь. При необходимости переопределите стиль, размеры символов. Для завершения ввода формулы щелкните вне ее. При необходимости редактирования формулы дважды щелкните по ней.

Автонумерация объектов

К объектам, которые требуют нумерации, относятся: рисунки, формулы и таблицы. Рассмотрим сквозную нумерацию рисунков в тексте. В контекстном меню вставленного рисунка выбираем пункт Название. Стиль нумерации и разделитель устанавливаем в соответствии с требованиями по оформлению документа. После этого рисунок автоматически получает очередной номер. Для ссылки в тексте на рисунок пишем ссылку типа «как показано на рисунке », выбираем команду главного меню Вставить – Перекрестная ссылка. В диалоговом окне выбираем тип поля Рисунки и нужный нам рисунок. После нажатия на кнопку Вставить номер рисунка записывается в позицию курсора. При добавлении или удалении рисунков номера меняются автоматически.

Удобнее всего нумеровать рисунки без обтекания текстом.

Пронумеруйте три рисунка и вставьте на них ссылки в тексте.

Задания для самостоятельной работы

В свой файл вставьте таблицу с результатами сдачи Вами последней сессии: дисциплина, дата сдачи, оценка. Проведите сортировку (упорядочение данных) таблицы по алфавиту дисциплин, по датам сдачи, по полученным оценкам (Таблица / Сортировка…). Добавьте в таблицу новую строку Итого и под графой с оценками подсчитайте свой суммарный балл, используя функцию суммы (панель инструментов Таблица \ Сумма). К ячейке суммы вставить соответствующее примечание (Вставка \ Примечание). С подробностями выполнения этих операций разберитесь самостоятельно, используя справку.

Контрольные вопросы по теме

1. Способы вставки таблиц.
2. Создание схем, настройка типов линий и графических объектов.
3. Вставка рисунка через буфер обмена, технологию OLE, связь с файлом.
4. Использование стилей верхнего и нижнего индекса при наборе формул.
5. Создание формул с помощью формульного редактора, редактирование формул

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 206 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72056.html

2. Минченков И.Н. Практическая работа с базами данных в OpenOffice.org Base [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минченков И.Н.– Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 49 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17704. – ЭБС «IPRbooks».

3. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Текст]: учеб. пособие: рек. НМС / В. Т. Безручко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 432 с.

4. Кацко И. А. Практикум по анализу данных на компьютере [Текст]: учеб.-практ. пособие: рек. УМО / И.А. Кацко, Н.Б. Паклин. – М.: КолосС, 2009. - 279 с.

5. Калмыкова О.В. Практикум по дисциплине Microsoft Office [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.В. Калмыкова, А.А. Черепанов– Электрон. текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2009. – 158 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11074.html .— ЭБС «IPRbooks»