**АНО ВО «МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

А.И. Ковалева

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

**Методические указания
 по выполнению и оформлению курсовой работы для дисциплины Информатика и программирование**

**Направление подготовки** — 090303 **Прикладная информатика**

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная**,** заочная

Кафедра прикладной информатики

**Москва**

**2019**

Методические указания разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования подготовки бакалавров по направлению 090303 «Прикладная информатика в экономике» в соответствии с рабочими планами, утвержденным ректором АНО ВО «Московский гуманитарный университет».

|  |  |
| --- | --- |
| Автор: | Гаврилова О. В. – доцент кафедры прикладной информатики Московского гуманитарного университета. |
| **Эксперты:** | Мамаева Н. В.– кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной информатики АНО ВО «Московский гуманитарный университет»;Федосеев А. И. – кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной информационных технологий РАНХ и ГС. |

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры прикладной информатики

«13» декабря 2018 г., протокол № 4.

ОДОБРЕНО

Методической комиссией факультета экономики и управления

«00» января 2019 г., протокол № 0.

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc3367247)

[Примерные темы курсовых работ 6](#_Toc3367248)

[Последовательность выполнения курсовой работы 7](#_Toc3367249)

[Задание 1. Вычисление выражений. Использование стандартных функций. 8](#_Toc3367250)

[Цель задания: 8](#_Toc3367251)

[Постановка задачи. 8](#_Toc3367252)

[Содержание отчёта. 8](#_Toc3367253)

[Методические указания. 8](#_Toc3367254)

[Варианты заданий: 9](#_Toc3367255)

[Задание 2. Построение таблиц функций. 11](#_Toc3367256)

[Цель задания: 11](#_Toc3367257)

[Постановка задачи: 11](#_Toc3367258)

[Содержание отчета: 11](#_Toc3367259)

[Методические указания: 11](#_Toc3367260)

[Варианты заданий: 11](#_Toc3367261)

[Задание 3. Организация циклов в программе 12](#_Toc3367262)

[Цель задания 12](#_Toc3367263)

[Постановка задачи 12](#_Toc3367264)

[Содержание отчета 12](#_Toc3367265)

[Методические указания: 12](#_Toc3367266)

[Варианты задания: 13](#_Toc3367267)

[Задание 4. Работа с массивами чисел. 14](#_Toc3367268)

[Цель задания: 14](#_Toc3367269)

[Постановка задачи: 14](#_Toc3367270)

[Содержание отчета: 14](#_Toc3367271)

[Методические указания: 14](#_Toc3367272)

[Варианты заданий: 14](#_Toc3367273)

[ЗАДАНИЕ 5. РАБОТА С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ТИПАМИ ДАННЫХ 16](#_Toc3367274)

[Цель задания 16](#_Toc3367275)

[Постановка задачи 16](#_Toc3367276)

[Содержание отчета 16](#_Toc3367277)

[Методические указания 16](#_Toc3367278)

[Варианты задания 16](#_Toc3367279)

[Оформление курсовой работы согласно ГОСТов 18](#_Toc3367280)

[Основные требования (шрифт, интервал, абзац, поля, нумерация) 18](#_Toc3367281)

[Оформление списка литературы 22](#_Toc3367282)

[Информационные справочные системы 25](#_Toc3367283)

[Критерии оценки курсовой работы 28](#_Toc3367284)

[Стандарты 29](#_Toc3367285)

[Литература 29](#_Toc3367286)

[Приложение 1. Некоторые возможности текстового редактора Microsoft Word 2016 31](#_Toc3367287)

[Приложение 2. Шаблон рецензии на курсовую работу 41](#_Toc3367288)

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Информатика и программирование» подготовлены в соответствии с рабочей программой и включают основные положения по тематике данного курса. Дисциплина «Информатика и программирование» относится к базовой части дисциплин учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Согласно рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» курсовая работа по указанной дисциплине выполняется студентами очной формы обучения на 1 курсе (2 семестр), студентами сокращенной формы обучения на 2 курсе (4 семестр), студентами заочной формы обучения на 1 курсе (2 семестр).

Курсовая работа является одной из важных форм текущей аттестации студента. Без защищенной курсовой работы студенты не могут быть допущены к сдаче экзамена по дисциплине «Информатика и программирование».

Основной установкой выполнения курсовой работы по дисциплине «Информатика и программирование» является углубленное освоение обучаемыми теоретических основ программирования и закрепление на практике полученных ими ранее на занятиях знаний по данной дисциплине.

Задачами курсовой работы являются:

* закрепление теоретического материала по комплексу учебных дисциплин учебного плана;
* приобретение умения сформулировать актуальность темы и постановку задачи;
* закрепление и развитие навыков владения компьютерными и информационными технологиями, полученными в процессе выполнении практических и лабораторных работ;
* приобретение умения вырабатывать и реализовывать предлагаемые способы и технологии решения поставленных задач;
* приобретение навыков анализа источников и литературы, используемой в процессе выполнения курсовой работы;
* приобретение умений по обобщению накопленного опыта в области информатизации;
* приобретение умения сформулировать результаты выполненной работы и делать научно-обоснованные выводы и рекомендации;
* приобретение и развитие навыков представления результатов выполненной самостоятельной работы и их защиты.

Должны быть достигнуты следующие результаты образования:

Взять из рабпрогр

Курсовая работа в общем случае должна включать:

* - теоретическую часть (постановку задачи, анализ источников, анализ методов и технологий, изложение и обоснование результатов, выводы;
* - практическую часть;
* - презентацию результатов работы.

## Примерные темы курсовых работ

1. Основы структурного программирования.
2. Разработка и тестирование компьютерной программы сортировки методом метод прямого обмена.
3. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом выбора.
4. Анализ циклических алгоритмов.
5. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом простых вставок.
6. Разработка и тестирование компьютерной программы -генератора случайных чисел заданных распределений с контролем полученных результатов.
7. Сравнительный анализ алгоритмов сортировки массивов.
8. Анализ рекурсивных алгоритмов поиска в массивах данных.
9. [Структуры и алгоритмы обработки данных](https://otherreferats.allbest.ru/programming/00848111_0.html).

## Последовательность выполнения курсовой работы

* Определение совместно с преподавателем темы курсовой работы и варианта практических заданий.
* Подбор литературы, справочников и других источников по теме исследования.
* Изучение необходимой литературы и других источников по теме, фиксация на их основе нужной информации.
* Определение структуры курсовой работы.
* Проведение практической работы. Практическая работа должна раскрывать проблему исследования.
* Написание введения и теоретической части курсовой работы.
* Оформление практического раздела курсовой (расчеты, блок-схемы, диаграммы и т. д.), если работа носит практический характер.
* Анализ результатов практической работы, описание его и формулировка выводов.
* Написание заключения.
* Составление списка используемой литературы.
* Подготовка и оформление приложений.
* Оформление титульного листа.
* Предоставление работы руководителю.
* Подготовка к защите.

# Задание 1. Вычисление выражений. Использование стандартных функций.

# Цель задания:

1. Изучение порядка действий при вычислении выражении.
2. Приобретение навыков в записи выражений на языке ПАСКАЛЬ и использование стандартных функций.

## Постановка задачи.

1. Найти значение функции Y(X) при заданном X. Используя стандартные функции, вычислить Y11=[Y], где [ ] означают целую часть от числа Y22.
2. Записать выражение, зависящее от координат точки X1 и Y2 и принимающее значение TRUE, если точка принадлежит заштрихованной области, и FALSE, если не принадлежит. Для заданной точки вычислить это выражение и результат выдать на печать.

## Содержание отчёта.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Постановка задачи для конкретного варианта.
 | 1. Описание используемых стандартных функций.
 |
| 1. Текст программы.
 | 1. Результаты счета.
 |
| 1. Блок-схема.
 | 1. Таблица трассировки.
 |

## Методические указания.

1. Функции, отсутствующие в списке стандартных функций языка ПАСКАЛЬ, следует выразить через имеющиеся.
2. Печать значения выражения в данной точке организовать, используя запись выражения в операторе WRITELN.
3. Пример программы, которая вычисляет при заданном X, печатает Y11, Y22 и проверяет принадлежность точки с координатами (X1,Y1) заштрихованной области.

Исходные данные: X=-15, X1=0.5, Y1=1.2.

VAR X, X1, Y1, Y : REAL;

WRITELN ( ‘ВВЕДИ X:’);

READLN (X);

Y:= EXP ((-X+1)\*LN (3) ) \* SIN (X)

WRITELN (‘ При Х=’, X: 8:3, ‘Y=’, Y: 8:4);

WRITELN (‘ Y11=’, TRUNC (Y): 4, ‘Y22=’, ROUND (Y): 4);

WRITELN (‘ВВЕДИ КООРДИНАТЫ: Х1, Y1’);

READLN (X1, Y1);

WRITELN ((X1=>0) AND (Y1=>0) AND (SQR (X) + SQR (Y) <=1));

WRITELN (‘ Программу составил Иванов’)

END.

Протокол работы программы:

Введи Х:

-15

При Х=-1500 Y=-155494

 Y11=-15 Y22=-16

Введи координаты: X1, Y1

 False

 Программу составил Иванов

## Варианты заданий:

1. 1) при Х=4.741

2) координаты исследуемой точки: (0.5;0.5)

1. 1)  при Х=2.312;

2) координаты исследуемой точки: (1.5;0.5)

1. 1)  при Х=12.7409

2) координаты исследуемой точки: (0.2;0.9)

1. 1)  при Х=32.872

2) координаты исследуемой точки: (0.75;-0.3)

1. 1)  при Х=-2.6312

2) координаты исследуемой точки: (0.2;0.45)

1. 1)  при Х=-0.387

2) координаты исследуемой точки: (0.5;-2.5)

1. 1)  при Х=4.352

2) координаты исследуемой точки: (0.0;0.0)



1. 1)  при Х=0.112

2) координаты исследуемой точки: (1.0;1.5)

1. 1)  при Х=-0.7129

2) координаты исследуемой точки: (-0.5;-0.9)

1. 1)  при Х=-4.4172

2) координаты исследуемой точки: (1.5;0.0)

# Задание 2. Построение таблиц функций.

## Цель задания:

1. Получение навыков в использовании циклических операторов.
2. Знакомство с методами оптимизации программ.

## Постановка задачи:

Составить программу вычисления значений функции F(X) на отрезке [A,B] в точках X1=А+Н, где Н=(В-А)/М, М – заданное число.

## Содержание отчета:

1. Постановка задачи.
2. Текст программы.
3. Таблица результатов.
4. Блок-схема.
5. Таблица трассировки (остановиться после 5-ой точки).

## Методические указания:

1. Для задания значений Х и соответствующих значений функции следует использовать простые переменные.
2. Значение шага Н должно вычисляться один раз.
3. При изменении значения аргумента Х использовать оператор присваивания Х:=Х+Н, а не оператор с использованием операции умножения Х: = А + I•Н, что существенно сокращает время выполнения программы.

## Варианты заданий:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варианта | Функция | Параметры |
| А | В | М |
|  | x-sin(x) | 0 | /2 | 10 |
|  | sin(x) | /4 | /2 | 15 |
|  | cos(x) | /3 | 2\*/3 | 20 |
|  | tg(x) | 0 | /4 | 10 |
|  | ctg(x) | /4 | /2 | 15 |
|  | Arcsin(x) | 0 | 1 | 20 |
|  | Arccos(x) | 0,5 | 1 | 10 |
|  | Arctg(x) | 2 | 7 | 15 |
|  | Sin(x)-cos(x) | 0 | /2 | 20 |
|  | (tg(x/2)+cos(x))/ sin(1/x) | 0 | 3\* | 10 |
|  | sin(1/x) | /8 | 2/ | 15 |
|  | cos(1/x) | /4 | 4/ | 20 |
|  | sin(x2) | /6 | 2\*/3 | 10 |
|  | cos(x2) | /3 | 3\*/2 | 15 |
|  | sin(x)+tg(x) | 0 | /4 | 20 |
|  | cos(x)+tg(x) | /4 | /2 | 10 |
|  | tg(x/2) | 0 | 2\*/3 | 15 |
|  | tg(x/2)+cos(x) | /2 |  | 20 |
|  | ctg(x/3)+sin(x) | /4 | /2 | 10 |
|  | sin(x/4)/2 | /2 |  | 15 |

# Задание 3. Организация циклов в программе

## Цель задания

1. Получение навыков в выборе и использовании операторов цикла.
2. Знакомство с итерационными процессами.

## Постановка задачи

Используя оператор цикла, найти сумму элементов, указанных в конкретном варианте. Результат напечатать, снабдив соответствующим заголовком.

## Содержание отчета

1. Постановка задачи.
2. Текст программы.
3. План отладки, тесты, результаты отладки на тестах.
4. Результат решения конкретного варианта.
5. Анализ допущенных ошибок.
6. Математические выкладки.
7. Блок-схема.
8. Таблица трассировки .

## Методические указания:

1. При определении суммы членов ряда следует использовать рекуррентную формулу для получения следующего члена ряда.

Например, требуется найти сумму ряда с точностью , общий член которого .

Для получения рекуррентной формулы вычислим отношение следующего члена ряда к текущему: , откуда .

***Рекомендация: лучше решать основную формулу в лоб*.**

1. Пример программы.

При составлении программы будем считать, что точность достигнута, если .

CONST 

VAR M: INTEGER; AN, SUMMA: REAL;

BEGIN

SUMMA: =0; M: =1; AN: =1/3,

WHILE AN> DO

BEGIN

SUMMA: = SUMMA + AN; N:=N+1;

AN: = AN\*(N+1)/2/(2\*N+1);

END;

WRITELN ( ‘Сумма=’, SUMMA,’ Последний член ряда=’, AN);

END.

Протокол работы программы:

Сумма = 4.727439Е – 01 Последний член ряда = 4.113534Е – 05

## Варианты задания:

1. Найти сумму целых положительных чисел, кратных 4 и меньших 100.
2. Найти сумму целых положительных четных чисел, меньших 100.
3. Найти сумму целых положительных нечетных чисел, меньших 200.
4. Найти сумму целых положительных чисел, больших 20, меньших 100 и кратных 3.
5. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
6. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
7. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
8. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
9. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
10. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
11. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
12. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
13. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
14. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
15. Найти сумму ряда с точностью , общий член которого 
16. Найти сумму 10 членов ряда, в котором 
17. Найти сумму 15 членов ряда, в котором 
18. Найти сумму 12 членов ряда, в котором 
19. Найти сумму 7 членов ряда, в котором 
20. Найти сумму 9 членов ряда, в котором 

# Задание 4. Работа с массивами чисел.

## Цель задания:

1. Получение практических навыков в работе с массивами.
2. Знакомство с алгоритмами упорядочения.

## Постановка задачи:

Для конкретного варианта составить массив исходных данных. Изучив алгоритмы упорядочения, выбрать один из них. Написать программу, которая работает с любым допустимым набором данных. Входную информацию и результаты счета вывести на печать, снабдив их соответствующими заголовками.

## Содержание отчета:

1. Постановка задачи.
2. Текст программы.
3. Тесты. Результаты отладки на тестах.
4. Анализ допущенных ошибок.
5. Результаты счета.
6. Блок-схема.

## Методические указания:

1. Исходные данные должны включать и положительные числа, и отрицательные, и нули.
2. Пример программы. Дан двумерный массив различных вещественных чисел, содержащий 5 строк и 4 столбца. Строку, содержащую максимальный элемент массива, поменять местами со строкой, содержащей минимальный элемент:

## Варианты заданий:

1. В массиве из 20 целых чисел найти наибольший элемент и поменять его местами с первым элементом.
2. В массиве из 10 целых чисел найти наименьший элемент и поменять его местами с последним элементом.
3. В массиве из 15 вещественных чисел найти наибольший элемент и поменять его местами с последним элементом.
4. В массиве из 25 вещественных чисел найти наименьший элемент и поменять его местами с первым элементом.
5. Упорядочить по не убыванию массив, содержащий 20 целых чисел.
6. Упорядочить по не возрастанию массив, содержащий 10 целых чисел.
7. Упорядочить по не убыванию массив, содержащий 15 вещественных чисел.
8. Упорядочить по не возрастанию массив, содержащий 25 вещественных чисел.
9. Дан массив целых чисел, содержащий 20 элементов, записать в этот же массив сначала все отрицательные числа и нули, затем все положительные, сохраняя порядок их следования.
10. Дан массив целых чисел, содержащий 10 элементов, записать в этот же массив сначала все положительные, затем все отрицательные числа и нули, сохраняя порядок их следования.
11. Дан массив вещественных чисел, содержащий 15 элементов, записать в этот же массив сначала все отрицательные числа и нули, затем все положительные, сохраняя порядок их следования.
12. Дан массив вещественных чисел, содержащий 25 элементов, записать в этот же массив сначала все положительные, затем все отрицательные числа и нули, сохраняя порядок их следования.
13. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов первого столбца.
14. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов второго столбца.
15. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов третьего столбца.
16. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов первой строки.
17. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов второй строки.
18. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов третьей строки.
19. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов четвертой строки.
20. Дан двумерный массив, содержащий 5 строк и 3 столбца. Элементами массива являются целые числа. Упорядочить массив по не убыванию элементов пятой строки.

# ЗАДАНИЕ 5. РАБОТА С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ТИПАМИ ДАННЫХ

## Цель задания

1. Получение навыков в задании переменных множественного типа и выполнении простейших операций над ними.

2. Знакомство с задачами, в которых целесообразно использовать переменные множественных типов.

## Постановка задачи

Ознакомиться с конечным и упорядоченным множеством символов, определенным на используемой для выполнения задания ЭВМ.

Составить программу для одного из вариантов.

## Содержание отчета

1. Постановка задачи.

2. Текст программы и результаты ее выполнения.

3. Выводы.

## Методические указания

Программа должна правильно работать для произвольного набора символов.**.** Входная строка символов может быть длиннее строки экрана терминала, при этом программа работает не с функцией EOLN, а с признаком конца строки, который задается программистом.

## Варианты задания

Дана непустая последовательность символов. Требуется построить и напечатать множество, элементами которого являются встречающиеся в последовательности:

1. цифры от '0' до '9';
2. буквы от 'А' до 'F и от 'X' до 'Z';
3. буквы от **'G'** до 'N' и цифры от '0' до '9';
4. знаки препинания;
5. буквы от 'А' до 'Z' и цифры от '0' до '5';
6. буквы от **'Т** до 'X' и знаки препинания;
7. цифры от '5' до '9' и знаки арифметических операций;
8. знаки арифметических операций и знаки препинания;
9. цифры и знаки арифметических операций;
10. знаки препинания и буквы от 'E' до 'N';
11. знаки операций отношения;
12. цифры от *"У* до '9', буквы от 'А' до Т' и зна­ки препинания;
13. знаки арифметических операций и операций отношения;
14. буквы от 'F' до 'М' и знаки арифметических операций;
15. знаки препинания и операций отношения.

# Оформление курсовой работы согласно ГОСТов

Для оформления целого ряда научных работ используют государственную нормативную документацию. Главным документом является ГОСТ 7.32–2001, кроме него иногда используют ГОСТ 2.105–95. Они регламентируют правила оформления и структуру отчетов научно-исследовательских проектов, а также общие правила оформления любых текстовых документов. Для оформления библиографического списка или списка источников используют ГОСТ Р 7.0.5–2008, ГОСТ 7.1–2003,  ГОСТ 7.80–2000.

## Основные требования (шрифт, интервал, абзац, поля, нумерация)

Согласно требованиям ГОСТ 7.32–2001 курсовая работа печатается на листах формата А4 (19,5 х 27,5 см) на одной стороне листа. Шрифт в работе должен быть черного цвета, прямой, не менее 12 кегля (как правило, используют 14), для подзаголовков допускается использование полужирного шрифта. Нормативный документ не определяет тип шрифта, но многолетняя практика показывает, что оптимальной является гарнитура Times New Roman. Основной текст выравнивают по ширине, а отступ первой (красной) строки равен 1,27 см.

Размеры полей также указаны в ГОСТе: для прошивки работы необходимо оставить не менее 30 мм с левой стороны(левое поле плюс переплет), размеры верхнего и нижнего полей одинаковы – не менее 20 мм, минимальный размер полей с правой стороны – не менее 10 мм.

Страницы курсовой работы нумеруются по порядку, начиная с титульного листа, но непосредственно номер страницы ставится только с раздела “Введение” (страница 3). Расположение номера страницы на листе может быть различным, но по ГОСТу его проставляют в нижней части листа по центру, точку в конце ставить не следует.

**Виды заголовков и правила их оформления**

Заголовок – это краткая формулировка, отражающая суть разделов и более мелких структурных частей. К заголовкам относятся все структурные единицы курсовой работы от введения до раздела “Приложений”.

Рекомендуемые правила для оформления заголовков:

• при написании использовать только заглавные буквы: ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ;

• размещение строго по центру;

• точка в конце не ставится (исключение: заголовок более одного предложения);

• заголовок структурных единиц начинают с новой страницы;

• заголовки не переносят.

Рекомендуется при оформлении курсовой работы использовать стили в MS Word. Не стоит использовать более трех стилей, иначе работа будет пестреть шрифтами разных размеров и форм.

Рекомендуется оформлять заголовки таким образом:

1. Основная часть, весь текст – используем Основной стиль;
2. Главы и разделы – Заголовок 1;

3. Более мелкие структурные единицы (параграфы, подразделы, пункты) – Заголовок 2.

При оформлении заголовков таких структурных единиц как параграф, пункт, подпункт стоит отметить, что необходимо соблюдать абзацный отступ, название пишут с прописной буквы.

Рекомендуется создавать колонтитулы. Заполняются они следующим образом:

1. Верхний колонтитул: на четных страницах - «Курсовая работа по дисциплине «Информатика и программирование»; на нечетных - свою Фамилию И.О, Группа.
2. Нижний колонтитул: «ВУЗ, ФИО, дата».

**Основные структурные элементы курсовой работы и правила их оформления**

Курсовая работа, как и любой научно-исследовательский проект, должна состоять из таких структурных элементов:

А) Титульный лист

Б) Аннотация

В) Содержание

Г) Введение

Д) Заключение

Е) Список использованной литературы

Ж) Приложения (иногда могут отсутствовать)

Главную роль играет, конечно, основная часть. Она может состоять из глав или разделов, которые, в свою очередь, принято делить на более мелкие дефиниции (подраздел, пункт, подпункт).

Оформление таких структурных частей должно следовать правилам ГОСТа:

• нумерация производится арабскими цифрами

• между единицами разного порядка ставится точка

• каждая часть начинается с абзацного отступа

Введение, заключение, список литературы и приложения в оглавлении не нумеруются.

Таблицы и графические материалы должны иметь название **(**выполняются в Word, Excel или любом математическом пакете**)**. Они могут размещаться сразу же после ссылки на них в тексте работы или в приложении. Ссылки на них в тексте пишут сокращенно и без значка «№», например: *рис. 3, табл. 4.*

Обязательно следует давать ссылки на их источники. Использование чужого материала без ссылки на автора и источник заимствования является плагиатом.

При цитированиитекст заключается в кавычки и приводится к той грамматической форме, в которой он дан в источнике. Цитирование текста начинается с прописной буквы (кроме тех случаев, когда она представляет собой часть предложения самого автора работы). **Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник.**

На источники и литературу, цитируемые в тексте, делаются подстрочные ссылки (внизу страницы, под чертой).

По отношению к знакам препинания знак сноски ставится перед ними (за исключением вопросительного или восклицательного знака, а также многоточия).

Все сноски и подстрочные замечания печатаются тем же шрифтом, что и основной текст, но меньшим, кеглем.

При использовании концевых ссылок указывается номер источника по списку использованной литературы в квадратных скобках. При ссылке на ряд работ источники перечисляются через запятую, например, [24, 31, 93].

При отсутствии ссылок работа не должна допускаться к защите научным руководителем, а отсутствие ссылок в тех случаях, когда они должны быть, ведет к снижению оценки работы.

Допускаются сокращения:

* *т. е.*, *т.д*, *т. п.*, и *др.*, *и пр.*;
* при ссылках – *см.*(смотри), *ср.*(сравни), при обозначении цифрами годов и веков – *в.*(век),*вв.*(века), *г.*(год), *гг.*(года) и др.;
* *акад.*(академик), *проф.* (профессор), *г.*(город), *обл.*(область), *ДОУ*(дошкольное образовательное учреждение).

Слова *«*и другие*», «*и тому подобное*», «*и прочие*»* ***внутри предложения*** *не сокращаются, также не сокращаются*«так называемый», «так как».

В тексте при ссылке на высказывания (суждения) цитируемых авторов и выражений к ним отношения предлагается использовать такие глаголы: анализирует, возражает, высказывает мнение, доказывает, допускает, задает вопрос, излагает, конструирует, надеется, находит, начинает, не разделяет точку зрения, не соглашается, обнаруживает, обсуждает, объясняет, одобряет, отвечает, отмечает, отстаивает, определяет, пересказывает, пишет, повторяет, поддерживает, подтверждает, позволяет, полагает, понимает, предлагает, предполагает, представляет, признает, принимает точку зрения, приходит к выводу, разбирает вопрос, разделяет, размышляет, разъясняет, рекомендует, решает проблему, следует, соглашается, сомневается, сообщает, спрашивает, ссылается, считает, указывает, упоминает, утверждает, уточняет.

## Оформление списка литературы

**1 автор**

Петрущенков В.А. Теплофикация и тепловые сети: Учеб. пособие / В. А. Петрущенков. - СПб., 1998. – 88 с.

**2 автора**

Коломийцева С.В. Работа с Microsoft Word: Сб. заданий для лаб. работ для студ. / С.В.Коломийцева, О.С.Комова; ДВГУПС. Каф. Прикладная математика. - Хабаровск, 2001. - 40 с.

**3 автора**

Козлов Д.А. Энциклопедия компьютерных вирусов / Д.А. Козлов, А.А. Парандовский, А.И. Парандовский. - М., 2001. – 457 с.

Мельникова М.Н. Менеджмент: Метод. указ по вып. дипл. работы / М.Н.Мельникова, В.С.Лосев, С.А.Оккель; ДВГУПС. Каф. Менеджмент. – Хабаровск, 2001. – 26 с.

**4 автора**

Техника высоких напряжений. Физика газоразрядных процессов: Учеб. пособие / В.Е. Кизеветтер, П.И. Шкуропат, Н.Н. Тиходеев, Г.А. Шнеерсон. – СПб., 1999. – 140 с.

**5 и более авторов**

Финансы предприятий: Учеб для вузов / Н.В. Колчина, Г.Б. Поляк, Л.П. Павлова и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2001. – 447 с.

**Под редакцией**

Пористые проницаемые материалы: Справ. / Под ред. С.В. Белова. –М., 1987. –333 с.

**Сборник научных трудов**

Актуальные проблемы экономики и организации производства: Сб. науч. тр. / ДВГУПС; Под ред. А.П. Гончарука. – Хабаровск, 2001. – 145 с.

Вопросы динамики и прочности тягового подвижного состава / Под ред. Ю.В. Колесина. - М., 1996. – 96 с. - (Сб. науч. тр. / ВНИИЖТ; Вып. 671).

**Многотомник**

Пономарев М.В. Новая и новейшая история стран Европы и Америки: Учеб. пособие для студентов вузов: В 3 ч. Ч.1: Предмет и периодизация курса. Европейская цивилизация в ХVI – XVII вв. / М.В. Пономарев, С.Ю. Смирнова. – М., 2000. – 288 с.

История России для детей и юношества: В 6 т.Т.6: Крушение империи. 1886 - 1917/ А.В. Шишов, Ю.Н. Лубченков. - М., 1998. – 448 с.

**Диссертации , авторефераты**

Чернова Н.Н. Управление социально – экономическим развитием на потребительно - стоимостной основе (региональный аспект): Автореф. дис... канд. экон. наук: Спец. 08. 00. 05 / Н.Н. Чернова; СПбГУ. – СПб., 2000. – 15 с.

**Стандарты**

ГОСТ 7.80- 2000. Библиографическая запись. Заголовок: Общие требования и правила составления.- М.: Изд-во стандартов, 2000.- 10с. ИЛИ

Библиографическая запись. Заголовок: ГОСТ 7.80- 2000.- М.: Изд-во стандартов, 2000.- 10с.

**Статья из книги (сборника)**

Иванов С.А. Маркетинг и менеджмент / С.А. Иванов // Статьи о классиках.- М, 2002.- С.12-23.

Думова И.И. Инвестиции в человеческий капитал/ И.И.Думова, М.В.Колесникова // Современные аспекты регионального развития: Сб. статей.- Иркутск, 2001.- С.47-49.

**Статья из энциклопедии**

Мелиоранский Б. Христианство / Б. Мелиоранский // Энциклопедический словарь / Ф.А.Брокгауз, И.А. Эфрон.- СПб., 1903.- Т. 37 а, кн. 74.- С. 635-679.

Смирнов А.В. Классицизм / А.В.Смирнов, Б.В.Токарев // БСЭ.- 3-е изд.- М., 1974.- Т.12.- С. 154-155.

**Статья из газеты**

Скибинская И. Рисками смогут управлять / И. Скибинская // Экономика и жизнь.- 2004.- Янв.(N4).- С.35.

**Статья из журнала**

Логинов М. Государственное управление и ипотечное кредитование в современной экономике / М.Логинов // Маркетинг.- 2002.- N1.- С.91-106.

**СD-ROM**

TeachProtm MS Acces 2000: Базовый курс [Электрон. ресурс].- М.: ООО "Мультимедиа технологии и Дистанционное обучение", 2002.- Электрон. опт. Диск (CD ROM).

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]: Интерактив. учеб. – Электрон. дан. и прогр. – СПб. : ПитерКом, 1997. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) + бр. (127 с.). - Загл. с титул. экрана.

**Электронные ресурсы**

Официальный сайт Президента Российской Федерации [Электронный ресурс] / Администрация Президента РФ. – Москва, 2001. – Режим доступа: [www.president.kremlin.ru](http://www.president.kremlin.ru)

Фалейтор А. Сегментирование рынка // Энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.marketing.spb.ru/read/article/a18.htm](http://www.marketing.spb.ru/read/article/a18.htm)

Савинова Ф. Экологические проблемы и здоровье населения. 1989-1999 гг. [Электронный ресурс] // Мир и безопасность. – 2000. - № 3. - Режим доступа: [www.secur.ru/vitmib13.htm](http://www.secur.ru/vitmib13.htm)

### Информационные справочные системы

*Электронно-библиотечные системы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****№** | **ЭБС, к которым имеют доступ обучающиеся (на договорной основе)** | **Описание ЭБС** | **Используемый для работы адрес** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | ЭБС издательства «Юрайт» | Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг. | <http://www.biblio-online.ru/>100% доступ.Версия для слабовидящих. |
| 2. | ЭБС издательства «Лань» | Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов.  | <http://e.lanbook.com/>100% доступ.Версия для слабовидящих. |
| 3. | ЭБС IPR BOOKS | Современный ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса в нашем учебном заведении. | <http://www.iprbookshop.ru/> 100% доступ.Версия для слабовидящих. |

*Информационные ресурсы открытого доступа и базы данных*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Описание электронного ресурса** | **Используемый для работы адрес** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1 | Официальный сайт фирмы Майкрософт | http://[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)  |
| 2 | Ассоциация Разработчиков Программных Продуктов «Отечественный софт» | <http://www.arppsoft.ru/>  |
| 3 | Официальный сайт Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий | <http://www.apkit.ru/> |
| 4 | Официальный сайт компании "Интерфейс" | <http://www.interface.ru/home.asp> |
| 5 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | <https://elibrary.ru/defaultx.asp> |
| 6 | Научная электронная библиотека КиберЛенинка | <https://cyberleninka.ru/>  |
| 7 | Объединение компаний-разработчиков программного обеспечения России | <https://russoft.org/>  |
| 8 | Сайт компании Interface Ltd. по тематике OLAP | <http://www.olap.ru/home.asp> |
| 9 | Сайт Интернет университета информационных технологий (видео-курсы по дисциплине) | http://[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)  |
| 10 | Свободная энциклопедия | [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0)  |
| 11 | Сервис, предоставляющий услуги видеохостинга (научные и научно-популярные видеофильмы) | http://[www.youtube.com](http://www.youtube.com) |
| 12 | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | <http://window.edu.ru/> |
| 13 | IT Expert (архив журналов 2009-2018) | <http://www.iprbookshop.ru/38869.html> |
| 14 | Computerworld Россия / Открытые системы. [Архив журналов 2018] | <http://www.iprbookshop.ru/76355.html> |
| 15 | IT Manager / ИТ Медиа. [Архив журналов 2009-2018] | <http://www.iprbookshop.ru/39023.html> |
| 16 | сайт интернет-тестирования в сфере образования НИИ мониторинга качества образования | http://[www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru) |
| 17 | сайт учебно-методической и профессиональной литературы для студентов и преподавателей технических, естественно-научных и гуманитарных специальностей | http://[www.twirpx.com](http://www.twirpx.com) |
| 18 | сайт с электронным каталогом библиотеки «Либрук» | http://[www.librus.ru](http://www.librus.ru) |
| 19 | библиотека учебной и научной литературы | <http://www.sbiblo.com> |
| 20 | электронный библиотечный сайт «КнигаФонд» | http://[www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru) |

**Образец титульного листа курсовой работы**

**АНО ВО «МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет экономики и управления**

**Кафедра прикладной информатики**

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Курсовая работа**

по дисциплине

**«Информатика и прграммирование»**

на тему «XXXXXXXXXXX»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Студент: Фамилия И. О.*(фамилия, инициалы)*Шифр (№ студ. билета): ХХХХ/ХХХХ Пи Группа: Пи ХХХ\_ХХХФакультет экономики и управления |
| Допущен к защите:«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.Дата защиты работы:«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.Руководитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(должность, ученая степень, ученое звание, подпись, фамилия, инициалы)*Преподаватель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(должность, ученая степень, ученое звание, подпись, фамилия, инициалы)*Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Москва – 20ХХ г.

# Критерии оценки курсовой работы

* Соответствие содержания работы теме.
* Степень самостоятельности.
* Правильность и полнота разработки поставленных вопросов.
* Логичность и последовательность изложения материала.
* Результативность выполненного практического задания.
* Качество использованных литературных источников
* Уровень грамотности (общая информационная и навыки программирования).
* Соответствие оформления курсовой работы стандартам.

Оценка работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование критерия | Шкала оценок |
| 3 удовл | 4 хорошо | 5 отл |
| 1 | Соответствие содержания работы теме |  |  |  |
| 2 | Степень самостоятельности  |  |  |  |
| 3 | Правильность и полнота разработки поставленных вопросов. |  |  |  |
| 4 | Логичность и последовательность изложения материала, наличие блок-схем |  |  |  |
| 5 | Результативность выполненного практического задания |  |  |  |
| 6 | Качество использованных литературных источников |  |  |  |
| 7 | Уровень грамотности (общая информационная и навыки программирования).  |  |  |  |
| 8 | Соответствие оформления курсовой работы стандартам |  |  |  |
|  | Всего баллов |  |

Результирующая оценка:

* 24-27 “Удовлетворительно”
* 28-34 “Хорошо”
* 35-40 баллов “Отлично”

Курсовая работа по ее завершению представляется студентом руководителю, который оценивает ее по пятибальной системе.

Курсовая работа должна быть защищена в сроки, установленные кафедрой (в соответствии с расписанием экзаменационной сессии).Несвоевременное представление курсовой работы на кафедру приравнивается к неявке на экзамен.Обучающийся, не защитивший курсовую работу в срок, считается имеющим академическую задолженность.

# Стандарты

1. ГОСТ 7.32–2001 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ .- М.: Изд-во стандартов, 2001.- 10с.
2. ГОСТ 2.105–95. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ- М.: Изд-во стандартов, 1995.- 28с.
3. ГОСТ Р 7.0.5 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА–2008.- М.: Изд-во стандартов, 2008.- 19с.
4. ГОСТ 7.1–2003 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ, .- М.: Изд-во стандартов, 2003.- 166с.
5. ГОСТ 7.80–2000. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. ЗАГОЛОВОК.- М.: Изд-во стандартов, 2000.- 8с.

# Литература

*а) Основная литература[[1]](#footnote-1)*

1. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 106 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Толстых О.С. Математика и информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Толстых О.С.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2009.— 92 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9593.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Фаронов В. В.Delphi. Программирование на языке высокого уровня. Допущено Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника". В. В. Фаронов. СПб.. Питер. 2011. 639 с.
4. Соколова Ю.С. Разработка приложений в среде Delphi. Общие приемы программирования. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколова Ю.С., Жулева С— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 142 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12035.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Соколова Ю.С. Разработка приложений в среде Delphi. Компоненты и их использование. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколова Ю.С., Жулева С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 142 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12036.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

*б)Дополнительная литература*

1. Гаврилова О. В. Основы программирования в среде Delphi [Электронный ресурс] : [Учебное пособие]: Ч. 2 / О. В. Гаврилова ; МосГУ. Каф. информатики и математики. - Электрон. текстовые дан. 802 кб. - [б. м.] : Изд-во МосГУ, 2003. - 117 с.
2. Гаврилова О. В. Основы программирования в среде Delphi [Электронный ресурс] : [Учебное пособие]: Ч. 1 / О. В. Гаврилова ; МосГУ. Каф. информатики и математики. - 2-е изд. - Электрон. текстовые дан. 1166 кб. - [б. м.] : Изд-во МосГУ, 2002. - 161 с.
3. Окулов С.М. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Окулов С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 340 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6449.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Болдырихин О.В. Архитектура и логика функционирования ЭВМ. Работа с принципиальными электрическими схемами [Электронный ресурс]: методические указания к практическим работам по дисциплинам "Организация ЭВМ" и "Архитектура вычислительных систем"/ Болдырихин О.В.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 32 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17721.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

# Приложение 1. Некоторые возможности текстового редактора Microsoft Word 2016

#### Объекты

Текстовый процессор Word обеспечивает возможность создания сложных документов, которые содержат не только текстовую информацию, но и рисунки, схемы, графики, формулы, таблицы, диаграммы, созданные как средствами самого текстового процессора, так и с помощью других программ и приложений. Документ Word может содержать не только графические объекты или электронные таблицы Excel, но и фото, видео- и звуковые фрагменты.

Документы, которые содержат объекты, созданные с помощью двух и более приложений, называются составными.

#### Работа с графическими объектами.

В документе Word можно использовать два типа графических объектов: рисунки и изображения.

Рисунки – графические объекты векторного типа, сформированные с помощью линий и геометрических фигур. Простейшие средства для их создания есть в самом текстовом процессоре.

Изображения – растровые объекты, состоящие из отдельных точек (пикселей). Растровые объекты обычно создаются в других приложениях, а затем помещаются в документ Word как внешние объекты. Текстовый процессор не имеет средств для их создания и располагает лишь ограниченными возможностями для их редактирования. Редактирование растровых изображений, как правило, выполняется средствами создавшего их приложения.

##### Работа с рисунками

Для работы с векторными графическими объектами служит панель инструментов Insert — Shapes.

Основным средством этой панели, предназначенным для создания простейших объектов, является раскрывающийся список.



Рис 1. Панель Shapes

В его категориях представлены заготовки для создания линий, прямых и кривых, простейших геометрических фигур, фигурных стрелок и выносных линий, чертежных элементов для блок-схем и функциональных схем и прочего.

 При создании и редактировании векторных объектов используют следующие приемы и средства.

* Векторные объекты создают путем их выбора из списка. Их размер редактируют путем перетаскивания маркеров выделенного объекта в поле документа;
* Толщина контурной линии и цвет заливки объекта относятся к свойствам объектов. Все свойства объектов можно редактировать в диалоговом окне *Формат автофигуры;*
* Взаимодействие рисованного объекта с окружающим текстом может быть достаточно сложным. Так, например, текст может обтекать рисунок по заданной схеме, но он может лежать и поверх рисунка, и под ним. Выбор метода взаимодействия рисунка с текстом выполняют на вкладке Положение в диалоговом окне Формат автофигуры.

Рисованные объекты могут содержать текстовые элементы, например заголовки, буквенные или цифровые обозначения на схемах и чертежах.

Для создания некоторых элементов, присоединенных к автофигурам или рисункам, служит специальное средство Надпись (Insert — TextBox). Создав автофигуру, рядом создают элемент Надпись. В поле надписи вводят необходимый текст, после чего надпись можно редактировать. Ее размер подгоняют под размер содержащегося в ней текста перетаскиванием маркеров. Прочие свойства надписи задают в диалоговом окне Формат надписи.

Создав объект Надпись, его можно сгруппировать с рисунком, и тогда они будут представлять цельную композицию.

Для автофигур есть особое средство создания текстового оформления – текст может размещаться в поле автофигуры. Это выполняют командой Добавить текст в контекстном меню автофигуры. Если текст слишком велик, можно изменить размер автофигуры путем перетаскивания ее маркеров, либо изменить формат текста, уменьшив размер шрифта средствами панели Форматирование. Этот прием используют при создании блок-схем и функциональных схем устройств.

Кроме того, для ввода текстов применяется специальное средство WordArt. Оно вызывается нажатием соответствующей кнопки в панели инструментов Рисование и позволяет создавать сложные текстовые объекты – объемные фигурные надписи. Например, текст может располагаться вдоль круга.

Более сложные рисунки создаются путем комбинирования простейших рисунков, то есть являются композициями. Создание достаточно сложных композиций может быть трудоемким. В таких случаях используют готовые библиотеки рисунков (клипартов), в том числе и тематических. Такие библиотеки распространяются на отдельных компакт-дисках, их можно найти в Интернете, но базовая, простейшая коллекция, может быть установлена вместе с текстовым редактором – она входит в комплект поставки пакета Microsoft Word.

Для вставки клипартов используют команду Insert— Pictures. К клипартам относят не только графические объекты, но и звуковые клипы и видеоклипы – их тоже можно вставить в документ средствами данного диалогового окна.

##### Работа с изображениями

Напомню, что под изображениями понимаются растровые графические объекты, исполненные посторонними программными средствами или полученные из внешнего источника. Они вставляются в документ методом связывания или внедрения. Общая команда для вставки таких объектов – Вставка — Рисунок — Из файла. По этой команде открывается стандартное диалоговое окно Добавить рисунок (Добавление рисунка), в котором и производится выбор файла, содержащего изображение.

Кроме того, готовые изображения из документов, созданных другими приложениями, могут быть помещены в документ Word другими способами:

* непосредственным перетаскиванием фрагментов из одного документа в другой с помощью мыши;
* с помощью команд меню Insert — Picture;
* с помощью буфера обмена (с использованием команд Копировать, Вырезать, Вставить или Специальная вставка);
* с помощью клавиш Alt+PrintScreen или PrintScreen, которые позволяют осуществлять «перехват» в буфер обмена графического образа активного окна или всего экрана почти любой работающей программы для последующей его вставки в документ Word.

В текстовом редакторе Word избранный рисунок можно вставить в документ, выбрав один из трех методов:

* внедрением – объект входит в документ и может передаваться вместе с ним;
* связыванием – объект остается по месту своего хранения, а в документ входит только указатель на первоисточник;
* внедрением со связыванием – объект входит в документ, но его связь с первоисточником сохраняется. Это полезно, если предполагается возможность редактирования первоисточника и надо обеспечить синхронное редактирование и внедренного объекта.

Выбор метода вставки выполняют в диалоговом окне Добавить рисунок. В его правом нижнем углу есть раскрывающийся список, в котором следует выбрать один метод из трех возможных.

Изображение становится внедренным, если помещается в документ Word: 1) непосредственным перетаскиванием фрагментов из одного документа в другой с помощью мыши; 2) с помощью буфера обмена (с использованием команд Копировать, Вырезать, Вставить); 3) с помощью клавиш Alt+PrintScreen или PrintScreen, которые позволяют осуществлять «перехват» в буфер обмена графического образа активного окна или всего экрана почти любой работающей программы для последующей его вставки в документ Word.

Изображение становится связанным, если помещается в документ Word с помощью буфера обмена (с использованием команд Копировать, Вырезать и Специальная вставка)

Основная часть инструментов для настройки свойств изображений в текстовом документе сосредоточена на панели инструментов Настройка изображения.

#### Создание формул

В качестве объектов в документ Word могут быть вставлены сложные математические уравнения, выражения и формулы, созданные с помощью встроенного в Word редактора формул – программы Microsoft Equation.

Создаваемые таким образом уравнения и формулы являются статичными объектами, т.е. они не выполняют вычислений и не могут редактироваться непосредственно в тексте.

Для запуска редактора формул служит команда Insert — Equation. В открывшемся диалоговом окне выбираем Insert New Equation



Рис. 2 Панель Microsoft Equation

При создании формул для выбора символов и шаблонов используются кнопки панели инструментов редактора формул, а для ввода чисел и переменных в специально отведенные для них места – клавиатура.

Панель инструментов редактора формул (Формула) содержит два ряда кнопок. В верхнем ряду – в строке символов расположены кнопки для вставки в формулу математических символов – греческих букв, математических и логических операторов, надстрочных знаков и т.п. Кнопки нижнего ряда позволяют вставлять шаблоны, включающие символы дробей, квадратных корней, интегралов, сумм, произведений, матриц, различных скобок и т.п. Многие шаблоны содержат специальные поля (черные или пустые квадратики), предназначенные для ввода текста и вставки символов.

Ввод и редактирование формул завершается нажатием клавиши ESC или закрытием панели редактора формул. Можно также щелкнуть левой кнопкой мыши где-либо в поле документа вне области ввода формулы. Введенная формула автоматически вставляется в текст в качестве объекта. Далее ее можно переместить в любое иное место документа через буфер обмена. Для редактирования формулы непосредственно в документе достаточно выполнить на ней двойной щелчок. При этом автоматически открывается окно редактора формул.

#### Вставка номеров страниц и колонтитулов.

При вводе текста документ Word автоматически разделяется на страницы. При необходимости можно вставить жесткий конец страницы (с помощью клавиш **Ctrl+Enter**). Вставленный таким образом конец страницы отображается на экране горизонтальной пунктирной линией с отметкой

Рекумендуемое содержание колонтитулов: верхний колонтитул: на четных страницах - «Курсовая работа по дисциплине «Информатика и программирование»; на нечетных - свою Фамилию И.О, Группа.

Большие документы легче читать и использовать, когда страницы пронумерованы. Номера страниц могут располагаться вверху или внизу страницы и могут быть выровнены по центру или по краю страницы.

Для проставления в документе номеров страниц и определения места их расположения используются команды меню Insert—Page Number.

Чтобы вставить номера страниц в документ, нужно:

* выбрать команду меню ВСТАВКА —Номера страниц;
* в появившемся диалоговом окне Номера страниц в поле *Положение* выбрать один из вариантов (Внизу страницы или Вверху страницы);
* в поле *Выравнивание* выбрать один из предложенных вариантов (Слева, От центра, Справа, Внутри, Снаружи);
* убрать флажок напротив фразы «Номер на первой странице», если не нужно, чтобы номер появлялся на первой странице;
* нажать кнопку ОК.

Номера страниц всегда являются частью верхних или нижних колонтитулов, поэтому вставить, отформатировать или удалить номер страницы можно также в режиме отображения колонтитулов.

##### Вставка колонтитулов

**Колонтитул** – это информация (короткий текст или рисунок), которая помещается на верхнем или нижнем поле страницы, и повторяющаяся на каждой странице документа.

В простейшем случае, например, верхний колонтитул может содержать название главы, а нижний колонтитул – номер страницы. В более сложных случаях колонтитулы могут содержать логотип фирмы или другую графику, имя автора, дату сохранения или дату печати документа, т.е. любую информацию, которая может понадобиться и которая должна повторяться на каждой странице.

Word позволяет иметь особенные колонтитулы на *первой* странице документа или раздела, на *четных* и *нечетных* страницах, а также *вверху* и *внизу* страницы (верхние и нижние колонтитулы).

Чтобы *создать или изменить колонтитулы* необходимо:

* переключиться в режим отображения колонтитулов с помощью команды Insert — Header или Footer. Если колонтитулы уже были созданы, сделать двойной щелчок в области колонтитула;
* ввести в область колонтитула необходимый текст;
* отформатировать текст и рисунки колонтитулов обычными способами, например, можно изменить выравнивание в колонтитуле (по умолчанию установлено выравнивание по левому краю, а можно сделать выравнивание по центру).
* вернуться в основной документ с помощью кнопки Закрыть на панели Insert или двойным щелчком в тексте документа.

#### Создание оглавления документа

Оглавление (содержание) – это отображение структуры документа в виде списка, состоящего из названий глав, разделов, параграфов и других подзаголовков. Оглавление может содержать до 9 уровней элементов, к которым применены соответствующие стили.

Оглавление составляется из заголовков документа. Следовательно, при создании документа для формирования его структуры и последующего автоматического создания оглавления необходимо предварительно отформатировать абзацы с применением соответствующих стилей заголовков. Форматируют лишь те абзацы, которые образуют структуру, т.е. заголовки разного уровня.

Для автоматического создания оглавления:

* Установить курсор в место вставки оглавления. Например, в курсовой работе оглавление можно вставить после титульного листа перед текстом rурсовой работы.
* Ввести команду Reference— Table of Contents — CustomTable of Contents
* В диалоговом окне на вкладке Table of Contents выбрать нужный формат оглавления и ввести необходимые параметры. Пример оформления оглавления при выборе одного из форматов (из шаблона, классический, изысканный, затейливый, современный, формальный и простой) будет отображаться в окне Образец печатного документа.
* Чтобы в оглавлении присутствовали номера страниц, можно установить флажок Показать номера страниц.
* В счетчике Уровни установите уровень заголовка. В оглавлении будут присутствовать все заголовки до указанного уровня включительно.
* Установите флажок Номера страниц по правому краю, чтобы выровнять номера страниц вправо.
* Если этот флажок установлен, то доступен раскрывающийся список Заполнитель. Выделите стиль заполнителя пространства между заголовком и номером страницы в оглавлении. Это могут быть точки, дефисы, сплошная линия или заполнитель может отсутствовать.
* Щелкните на кнопке Option (Параметры) и отметьте те стили, которыми отформатированы те абзацы, которые будут выбраны в оглавление.
* Нажмите кнопку ОК. Word заново разобьет документ на страницы и соберет оглавление.

Для удаления оглавления нужно его выделить и нажать клавишу Del.

#### Слияние документов

Word позволяет комбинировать два документа, чтобы на их основе создать серию новых документов. Например, один документ Word может содержать текст серийного письма, которое необходимо разослать по нескольким адресам, т.е. изготовить несколько экземпляров одного и того же письма, каждый из которых будет отличаться от другого фамилией и адресом, находящимися в другом документе. Для решения подобной задачи удобно использовать операцию слияния.

# Приложение 2. Шаблон рецензии на курсовую работу

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на курсовую работу**

студента группы \_\_\_\_\_\_\_\_ специальности Прикладная информатика,

Ф.И.О. студента

выполненную по дисциплине “Информатика и программирование”.

**Тема работы:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Руководитель курсовой работы**

Ф.И.О. руководителя

Критерии, при наличии хотя бы одного из них, работа оценивается на “неудовлетворительно”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Тема или содержание работы не соответствует закрепленной за студентом теме |  |
| 2 | Работа является плагиатом |  |
| 3 | Курсовая работа не верно структурирована |  |
| 4 | В работе отсутствуют ссылки и сноски на нормативные документы и использованную литературу |  |
| 5 | В работе отсутствуют приложения (CD-ROM) |  |
| 6 | Оформление работы не соответствует предъявленным требованиям |  |

Оценка работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование критерия | Шкала оценок |
| 3 удовл | 4 хорошо | 5 отл |
| 1 | Соответствие содержания работы теме |  |  |  |
| 2 | Степень самостоятельности  |  |  |  |
| 3 | Правильность и полнота разработки поставленных вопросов. |  |  |  |
| 4 | Логичность и последовательность изложения материала, наличие блок-схем |  |  |  |
| 5 | Результативность выполненного практического задания |  |  |  |
| 6 | Качество использованных литературных источников |  |  |  |
| 7 | Уровень грамотности (общая информационная и навыки программирования).  |  |  |  |
| 8 | Соответствие оформления курсовой работы стандартам |  |  |  |
|  | Всего баллов |  |

Результирующая оценка:

24-27 “Удовлетворительно”

28-34 “Хорошо”

35-40 баллов “Отлично”

**Дополнительные замечания**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курсовая работа отвечает /не отвечает предъявляемым к ней требованиям.

Оценка (прописью)

**Члены комиссии:**

 ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

 ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

Дата: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Имеется в библиотеке МосГУ и ЭБС IPR bookshop [↑](#footnote-ref-1)