

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра автомобильных перевозок

Составитель
Е. А. Ощепкова

Информатика
Методические материалы к практическим занятиям
и самостоятельной работе
для студентов II курса специальности СПО

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей»

Рекомендовано цикловой методической комиссией
математических и естественнонаучных дисциплин
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2018

Рецензент Семенова О. С., кандидат технических наук, доцент
кафедры автомобильных перевозок ФГБОУ ВО
«Кузбасский государственный технический универ-
ситет имени Т. Ф. Горбачева»

Ощепкова Елена Александровна

Информатика: методические материалы к практическим занятиям и самостоятельной работе [Электронный ресурс] для студентов II курса специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей очной формы обучения / сост. Е. А. Ощепкова; КузГТУ. – Электрон. издан. – Кемерово, 2018.

Приведены методические материалы к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Информатика», позволяющие закрепить знания, полученные в ходе аудиторных занятий; способствующие закреплению теоретических положений; развитию навыков по их практическому применению.

© КузГТУ, 2018

© Ощепкова Е. А.,
составление, 2018

Оглавление

Пояснительная записка	4
Общие положения.....	4
Содержание практических занятий	6
Практическое занятие 1. Определение программной конфигурации ВМ	6
Практическое занятие 2. Подключение периферийных устройств к ПК.....	7
Практическое занятие 3. Работа с файлами и каталогами в операционной системе Windows.....	10
Практическое занятие 4. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Работа с колонтитулом	13
Практическое занятие 5. Создание и форматирование таблиц. Работа с диаграммами и графиками	15
Практическое занятие 6. Создание комплексного текстового документа	17
Практическое занятие 7. Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в Microsoft Excel. Ввод и использование формул	19
Практическое занятие 8. Создание сложных формул с использованием стандартных функций	22
Практическое занятие 9. Построение диаграмм и графиков	23
Практическое занятие 10. Решение задачи по профилю специальности.....	24
Практическое занятие 11. Создание презентации средствами Microsoft PowerPoint.....	25
Практическое занятие 12. Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw	28
Практическое занятие 13. Работа с текстом в графических объектах	30
Практическое занятие 14. Создание проекта в CorelDraw	32
Практическое занятие 15. Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.....	32
Практическое занятие 16. Использование мастера подстановок. Сортировка данных	37

Практическое занятие 17. Запросы базы данных.....	39
Практическое занятие 18. Формирование отчетов. Экспорт данных в Microsoft Excel и Microsoft Word	42
Практическое занятие 19. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс	43
Критерии оценки практической работы.....	45
Самостоятельная работа	46
Общие положения.....	46
Структура реферата.....	47
Требования к оформлению реферата	48
Критерии оценки качества реферата	49
Список источников.....	52

Пояснительная записка

Общие положения

Методические материалы разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Информатика».

Цель работы – помочь студентам при освоении дисциплины «Информатика» при подготовке к практическим занятиям и организации самостоятельной работы.

В методических материалах приведены задания для решения на практических занятиях и задания для самостоятельной работы.

Наиболее трудоемкие разделы дисциплины для лучшего усвоения учебного процесса рекомендуется дополнить самостоятельной работой студента.

Домашняя самостоятельная работа студентов дневной формы обучения распределяется следующим образом:

- подготовка к текущей аттестации и оформление отчета по практическим работам;
- подготовка рефератов на заданную тему – 10 часов.

Правила выполнения практических работ

1. Студент выполняет практическую работу индивидуально (или в группе, если это предусмотрено заданием).
2. После выполнения работы (если это предусмотрено заданием) студент представляет отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.
3. Критерии оценивания практических работ приведены в соответствующем [разделе](#) настоящих методических материалов.

Оформление отчета по практическим работам

Текст работы располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4, гарнитура используемого шрифта Times New Roman размер 14.

Весь текст работы располагается через полтора интервала, отступ первой строки равен 1,25 см, выравнивание текста по ширине.

Поля документа должны соответствовать следующим значениям: правое – 10 мм, левое – 20 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Если текст работы подразделяется на пункты, то они нумеруются порядковыми номерами. Пункты могут быть разделены на подпункты, которые имеют порядковую нумерацию в пределах пункта. Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением ставится дефис или строчная буква, после которой ставится скобка. Например:

1. ____.
2. ____:
- а) ____;
- б) ____.

1. ____.
2. ____:
- ____;
- ____.

Каждый новый раздел работы начинается с нового листа.

Наименование структурных элементов отчета *Введение, Заключение, Список использованных источников* служат заголовками.

Основная часть работы должна быть разделена на разделы, подразделы и пункты, которые содержат законченную информацию и имеют заголовки.

При делении текста работы нумерацию проводят арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы, за исключением приложений.

Например:

1, 2, 3 и т. д.

Номер подраздела или пункта должен включать номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта и разделяться точкой.

Например:

1.1, 1.2, 2.1, 2.2 и т. д.

После номера точка не ставится, далее следует наименование структурного элемента работы.

Например:

1.1 История информатики.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет только один подпункт, то нумеровать его не следует.

Заголовки записывают с абзацного отступа, в конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, то точка ставится после первого предложения, а после второго она будет отсутствовать. Переносы в заголовках также не допускаются.

Заголовок подраздела или пункта отделяется от предшествующего текста одной пустой строкой.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами соблюдая сквозную нумерацию по всей работе. Номер страницы представляется в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в нумерацию страниц, но при этом на нем номер страницы не ставится.

Рисунки и таблицы в отчете располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Выравнивание устанавливается посередине страницы, без абзацного отступа.

Наименование рисунка пишется после слова «Рисунок» и располагаются по центру страницы. Например:

Рисунок 1.1 – Образец наименования рисунка

Наименование таблицы должно отражать ее содержание, располагаться над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Например:

Таблица 1.1 – Единицы измерения информации

Нумерация ведется в пределах раздела, номер состоит из номера раздела и порядкового номера, разделенных точкой.

При переносе таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю границу не проводят. На следующей странице справа без абзацного отступа дополняют надписью Продолжение (Окончание) табл. 1.1.

Содержание практических занятий

Практическое занятие 1.

Определение программной конфигурации ВМ

Цель: научиться использовать соответствующее программное обеспечение для получения подробной информации о ПК.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 104–110]

Задания к практической работе:

Задание 1. Получите и выпишите в тетрадь нижеперечисленные сведения об аппаратной части вашего ПК:

1. Марка/модель центрального процессора (ЦП);
2. Наборы инструкций ЦП;
3. Тактовая частота ЦП;
4. Объем кэш-памяти первого, второго и третьего уровней;
5. Производителя и модель системной платы, дату выпуска;
6. Все свойства шины FSB;
7. Вся физическую информацию о системной плате;
8. Все свойства модулей оперативной памяти;
9. Все данные о видеоадаптере;
10. Все данные о BIOS;
11. Данные о мониторе (модель, тип, дата выпуска, соотношение сторон, максимальное разрешение) ;
12. Звуковой адаптер (производитель, марка, модель, тип шины);
13. Жесткие диски (производитель, модель, интерфейс подключения, количество цилиндров, головок, секторов в треке, байт в секторе, размер буфера, неформатированная емкость);
14. Сетевые адаптеры (производитель, модель, аппаратный адрес, максимальная пропускная способность);
15. Основные данные о клавиатуре и мыши;
16. Температура устройств (температура процессора, жесткого диска, количество оборотов вентилятора на процессоре).

Задание 2. Произведите тестирование оперативной и кэш-памяти, результаты выпишите в тетрадь.

Практическое занятие 2.

Подключение периферийных устройств к ПК

Цель: изучить основные блоки и периферийные устройства персонального компьютера, способы их соединения, конструктивы, основные характеристики; научиться определять по внешнему виду типы разъемов, подключаемое к ним оборудование, знать основные устройства персонального компьютера, их назначение и основные характеристики; научиться определять компоненты системного блока по внешнему виду, уяснить порядок и способы их соединения.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 54–104]

Оборудование: системный блок, кабели в комплекте, монитор, клавиатура, периферийные устройства для различных разъемов (мышь, принтер, модем и др.), системный блок в сборе, макеты видеоадаптера, материнской платы, корпуса, жесткого диска, накопителя на флоппи-дисках, интерфейсные кабели.

Задания к практической работе:

Перед выполнением задания:

1. Убедитесь в том, что компьютерная система обесточена (при необходимости, отключите систему от сети).
2. Разверните системный блок задней стенкой к себе.

Задание 1. По наличию или отсутствию разъемов USB установить форм-фактор материнской платы (при наличии разъемов USB – форм-фактор ATX, при их отсутствии – AT).

Задание 2. Установите местоположение и зафиксируйте характеристики следующих разъемов:

- питания системного блока;
- питания монитора;
- сигнального кабеля монитора;
- клавиатуры;
- последовательных портов (два разъема);
- параллельного порта;
- других разъемов.

Убедитесь в том, что все разъемы, выведенные на заднюю стенку системного блока, не взаимозаменяемы, то есть каждое базовое устройство подключается одним единственным способом. Заполните таблицу (табл. 2.1).

Таблица 2.1 – Типы разъемов

Разъем	Тип разъема	Количество контактов	Примечания

Задание 3. Определите наличие основных устройств персонального компьютера.

1. Установите местоположение блока питания, выясните мощность блока питания (указана на ярлыке).

2. Установите местоположение материнской платы.

3. Установите характер подключения материнской платы к блоку питания.

4. Установите местоположение жесткого диска. Установите местоположение его разъема питания. Проследите направление шлейфа проводников, связывающего жесткий диск с материнской платой. Обратите внимание на местоположение проводника, окрашенного в красный цвет (на жестком диске он должен быть расположен рядом с разъемом питания).

5. Установите местоположения дисководов гибких дисков и дисковода CD-ROM. Проследить направление их шлейфов проводников и обратите внимание на положение проводника, окрашенного в красный цвет, относительно разъема питания.

6. Установите местоположение платы видеоадаптера. Определите тип интерфейса платы видеоадаптера.

7. При наличии прочих дополнительных устройств выявите их назначение, описать характерные особенности данных устройств (типы разъемов, тип интерфейса и др.).

8. Заполните таблицу 2.2.

Таблица 2.2 – Типы устройств

Устройство	Характерные особенности	Куда и при помощи чего подключается

Задание 4. Оформите отчет, который должен содержать:

- наименование работы;
- цель работы;
- задание;
- последовательность выполнения работы;
- письменные ответы на контрольные вопросы;
- вывод о проделанной работе.

Контрольные вопросы

1. Какие устройства входят в базовую конфигурацию ПК?

2. Назначение, основные характеристики, интерфейс устройств персонального компьютера (по каждому устройству), входящих в состав системного блока.
3. Назовите основные устройства жесткого диска SSD.
4. Перечислите состав базовой аппаратной конфигурации.
5. Укажите основные характеристики монитора.
6. Характеристики (тип разъема, количество контактов, скорость передачи данных) разъемов: видеоадаптера; последовательных портов; параллельного порта; шины USB; сетевой карты; питания системного блока; питания монитора.
7. Назовите типы периферийных устройств.
8. Что понимается под интерфейсом передачи данных?
9. По представленному рисунку составьте список с названиями интерфейсов.

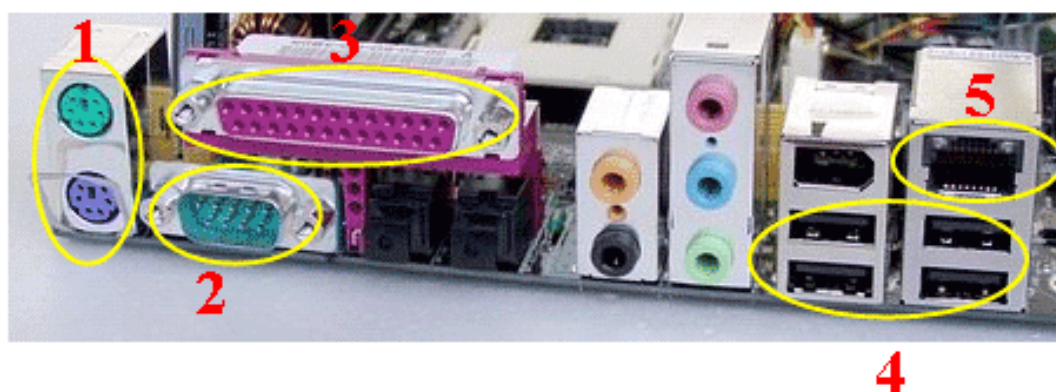


Рисунок 2.1 – Типы разъемов

Практическое занятие 3.

Работа с файлами и каталогами в операционной системе Windows

Цель: научиться выполнять стандартные операции с папками: создавать, выделять, копировать, перемещать и удалять, переименовывать, менять свойства, скрывать; изучить возможности программы Проводник и различные способы запуска этой программы.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 124–141]

Оборудование: персональный компьютер с операционной системой Windows.

Задания к практической работе:

Задание 1. Создайте в своей папке следующую структуру папок: три папки *Кино*, *Музыка*, *Литература*; в каждой из них еще по три папки (назвать их по-своему: фамилии актеров, фильмы, музыкальные группы, книги, авторы и т.д.). Выполните следующие операции с папками:

1. Скопируйте папку *Кино* со всем ее содержимым в папку *Литература*.
2. Попробуйте выделить несколько папок, стоящих рядом, затем несколько папок, стоящих не рядом.
3. Папку *Литература* переименуйте и назовите *Книги*.
4. Переместите содержимое папки *Музыка* в папку *Книги*.
5. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск/Программы/Стандартные/Проводник*).
6. Ознакомьтесь с созданным Вами «деревом». Оно должно выглядеть следующим образом (рис. 3.1).

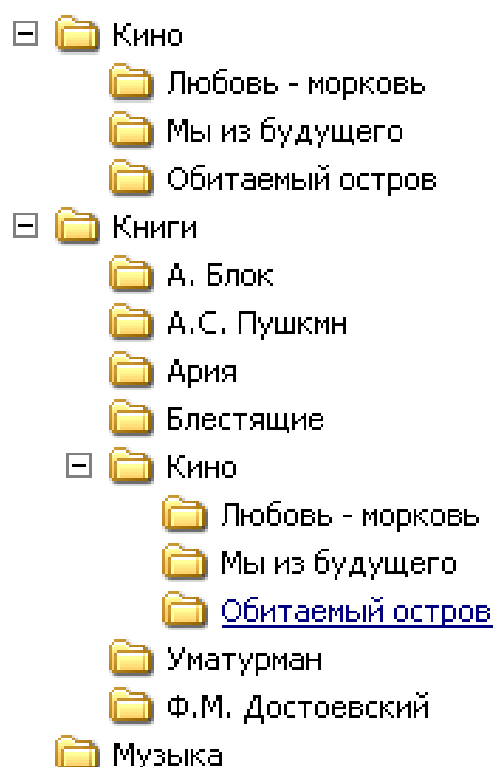


Рисунок 3.1 – Пример организации каталога

Задание 2.

Выполните следующие операции.

1. Представьте схематический рисунок рабочего стола и описать назначение основных его элементов.

2. Определите какие диски есть на вашем компьютере.
3. Поясните назначение папки *Корзина* и просмотрите ее содержание.
4. Узнайте информацией каких компьютеров вы можете воспользоваться при работе на вашем компьютере.
5. Пересчитайте основные программы (приложения), которые есть на вашем компьютере.

Задание 3. Ответьте на контрольные вопросы.

1. Какие операции можно делать с папками?
2. Как создать папку и переименовать ее?
3. Как скопировать папку?
4. Как переместить папку?
5. Чем отличаются операции копирования и перемещения папок?
6. Как удалить папку?
7. Как скрыть папку?
8. Как изменить свойства папки?
9. Как запустить программу *Проводник*?
10. Как Вы думаете, почему программа *Проводник* входит в состав операционной системы?

Задание 4. Работа с объектом *Главное меню*.

1. Используя кнопку *ПУСК*, активизируйте *Главное меню* операционной системы *Windows* и внимательно просмотрите состав его основных пунктов.
2. Активизируйте пункт главного меню *Справка*. Используя раздел *Введение* в *Windows*, на вкладке *Содержание* просмотрите справочную информацию о способах оперативного поиска информации с использованием вкладок *Содержание*, *Поиск*, *Указатель*. В тетради сформулируйте вывод об отличительных особенностях использования этих вкладок.
3. С помощью вкладок *Поиск* и *Указатель* получите справочную информацию о том, как *Добавить пункт* в *Главное меню*. Создайте в папке *Практические задания* файл *Справка.txt* и скопируйте в него полученную справочную информацию.
4. Добавьте в главное меню пункт *Проверка на вирусы*, в опции *Программы* (предварительно проконсультируйтесь у пре-

подавателя, где находится файл, запускающий антивирусную программу на вашем компьютере).

5. С помощью установленного пункта осуществите проверку одного из дисков на вирусы.

6. Осуществите процесс дефрагментации диска А.

7. Запустите программу *Калькулятор*, используя *Главное меню*. Выполните арифметические вычисления, используя регистр памяти:

1) $925,4 * 624,5 + 34,7 * 51,6 - 54,9 * 35,6$;

2) $\frac{93,4 * 7,4}{8,4 + 9,2} + 3,4$; 3) $86,5 : 29,21 * (57,59 - 38,1 : 19,3)$.

8. Выполните функциональные вычисления, используя справочную систему

1) $98^2 + 177^2 - 8^3 - 3^5$; 2) $\ln 10,375$;

3) $-\sqrt[3]{2,3}$; 4) $\lg 3 + \ln 2$;

5) $e^{3,8} * \sqrt{5}$; 6) $\sqrt{\frac{\lg 52,35}{2,57}}$.

9. Создайте папку *Практические задания*, в которой в файл *Ответы.txt* запишите результат выполненных вычислений.

Практическое занятие 4.

Первичные настройки текстового процессора.

Работа с фрагментом текста. Работа с колонтитулом

Цель: освоить приемы работы с текстом.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [1, стр. 119–124; 6, стр. 348–359]

Задания к практической работе:

Задание 1. Выполните следующие указания

1. Создайте новый документ *Microsoft Word* и сохраните его под именем *Параметры текста.doc*.

3. Установите следующие параметры для набора текста, используя только пункты строки меню.

Поля печатной страницы: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см.

Размер печатной страницы: формат А4.

Книжная ориентация бумаги.

Задание 2. Законспектируйте содержимое литературного источника [1, стр. 119–124]. Иллюстрации оформите через функцию *Снимок экрана*.

Задание 3. Установите для текста документа следующие стили: Раздел 1 – Заголовок 1, Глава 1 – Заголовок 2, остальной текст – Обычный.

Задание 4. Измените параметры стилей в документе в соответствии с таблицей 4.1.

Таблица 4.1 – Исходные данные

Стиль	Шрифт	Абзац
Заголовок 1	Times New Roman, размер 16, полужирный	выравнивание по центру, интервал перед 12 пт, после 3 пт, отступ справа и слева – 0, отступ первой строки 0, междустрочный 1,5 строки
Заголовок 2	Times New Roman, размер 15, полужирный	выравнивание по центру, интервал перед 8 пт, после 2 пт, отступ справа и слева – 0, отступ первой строки 0, междустрочный 1,5 строки
Заголовок 3	Times New Roman, размер 14, полужирный, положение в тексте – не отрывать от следующего	выравнивание по ширине, интервал перед 6 пт, после 1 пт, отступ справа и слева – 0, отступ первой строки 2,5 см, междустрочный 1,5 строки
Обычный	Times New Roman, размер 14, обычный	выравнивание по ширине, отступ справа и слева – 0, отступ первой строки 0,74 см, интервал перед 0 пт, после 0 пт, междустрочный 1,5 строки

Задание 5. Вставьте в конце документа автоматически создаваемое оглавление.

Практическое занятие 5. Создание и форматирование таблиц. Работа с диаграммами и графиками

Цель: научиться оформлять таблицы в текстовом документе по заданным условиям.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 348–359]

Задания к практической работе:

Задание 1. Выполните следующие указания

1. Откройте окно *Microsoft Word*.
2. Создайте таблицу по следующему образцу (рис. 5.1).

Модель							
	Lifan Murman	Geely Emgrand GT	Changan Raeton	Hyundai i40	KIA Optima	Ford Mondeo	Toyota Camry
Цена	949 900 Р	1 663 000 Р	1 339 000 Р	1 124 000 Р	1 179 900 Р	1 350 000 Р	1 407 000 Р
ДхШхВ	4865х1835х1480	4956х1861х1513	4900х1860х1500	4745х1815х1470	4855х1860х1485	4872х1851х1478	4850х1825х1480
Клиренс	145 мм.	170 мм.	130 мм.	140 мм.	155 мм.	140 мм.	160 мм.
Объем багажника	510 л.	506 л.	510 л.	505 л.	510 л.	516 л.	506 л.
Объем двигателя	1.8 л.	2.4 л.	1.8	1.6	2.0	2.5	2.0
Мощность двигателя	128 л.с.	148 л.с.	163 л.с.	135 л.с.	150 л.с.	149 л.с.	150 л.с.
КПП	МКПП	АКПП	АКПП	МКПП	МКПП	АКПП	АКПП
Налог в год	4 224 Р	4 884 Р	7 009 Р	4 455 Р	4 950 Р	4 917 Р	4 950 Р

Рисунок 5.1 – Образец заполнения таблицы

Заголовок таблицы: «Сравнительная характеристика автомобилей».

Текст во всех ячейках «шапки» таблицы должен быть оформлен полужирным начертанием и выровнен по левому краю (кроме заголовка столбца «Модель», который выравнивайте по центру). Характер выравнивания текста в остальных строках таблицы должен быть таким же, как и в соответствующем заголовке столбца.

Задание 2. Оформите таблицу по образцу (рис. 5.2). Заголовок таблицы – «Технические характеристики автомобилей».

Модель							
	Lifan Murman	Geely Emgrand GT	Changan Raeton	Hyundai i40	KIA Optima	Ford Mondeo	Toyota Camry
Климат	Климат-контроль	Климат-контроль двухзонный	Климат-контроль двухзонный	Кондиционер	Кондиционер	Кондиционер	Климат-контроль двухзонный
Колесные диски	R16	R17	R17	R16	R16	R16	R16
Пакет активной безопасности	+	+	+	+	+	+	+
Подушки безопасности	2	4	6	7	6	7	6
Датчик света	+	+	нет	+	+	нет	+
Датчик дождя	нет	+	нет	нет	нет	нет	нет
Контроль давления в шинах	+	+	нет	нет	+	нет	нет
Парктроник	задний	задний	передний/задний	нет	нет	нет	передний/задний
Бесключевой доступ	+	+	+	нет	нет	нет	нет
Запуск двигателя с кнопки	+	+	+	нет	нет	нет	+
Сигнализация	+	нет	+	нет	нет	нет	+
Обивка сидений	Экокожа	Кожа	Кожа	Ткань	Ткань	Ткань	Ткань
Обогрев сидений	+	+	нет	+	+	нет	+
Регулировка руля	высота/вылет	высота/вылет	высота	высота/вылет	высота/вылет	высота/вылет	высота/вылет
Мультируль	+	+	нет	нет	+	нет	+
Динамики	6	6	8	6	6	6	6
Разница по сравнению с ценой Lifan Murman		+713 100 Р	+389 100 Р	+174 100 Р	+230 000 Р	+400 100 Р	+457 100 Р

Рисунок 5.2 – Технические характеристики автомобилей

Задание 3. На основе данных таблиц, посредством *Microsoft Word* (рис. 5.3), постройте гистограмму «Стоимость автомобилей» и круговую диаграмму сравнительного анализа стоимости автомобилей по отношению к Lifan Murman.

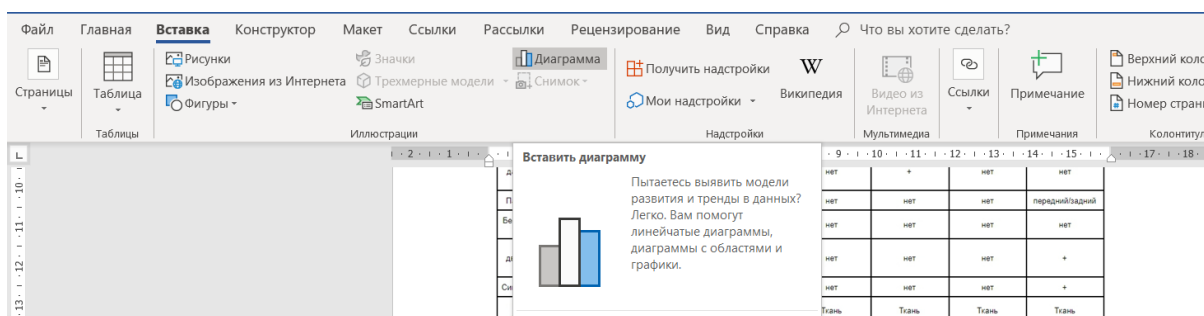


Рисунок 5.3 – Меню Microsoft Word

Практическое занятие 6.

Создание комплексного текстового документа

Цель: изучение технологии создания комплексных документов, освоение приемов форматирования комплексного документа.

Продолжительность работы: 180 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 348–359]

Задания к практической работе:

Задание 1. Создать текстовый документ, содержащий рисунок в виде схемы и маркированный список.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор *Microsoft Word*.
2. Разверните окно редактора на весь экран. Установить вид – «разметка страницы»; масштаб – 85%.
3. Задайте все поля страницы (*Файл/Параметры страницы*) верхнее 2 см, левое 2,5 см, нижнее 2 см, правое 1,5 см.
4. Перед началом набора текста установите размер шрифта – 12 пт.; вид – курсив и гарнитуру шрифта – Times New Roman.
5. Командами *Формат/Абзац* задайте следующие параметры: межстрочный интервал – множитель 1,2; выравнивание по ширине.
6. Командами *Сервис/Язык/Расстановка переносов* установите автоматическую расстановку переносов.
7. Наберите образец текста. Образец содержит один абзац текста, рисунок в виде схемы и маркированный список.
8. Проверьте введенный текст с точки зрения грамматики командой *Сервис/Правописание*. Исправьте все найденные ошибки. Сохраните документ.

Задание 2. Приемы работы с многостраничным текстовым документом.

Порядок работы

1. Скопируйте документ, созданный в Задании 1, четыре раза, пользуясь пунктами меню *Правка/Копировать* и *Правка/Вставить* или соответствующими кнопками на панели инструментов, а также горячими клавишами.

Выполните принудительное разделение на страницы после каждого информационного письма клавишами [Ctrl]–[Enter]. В результате этих действий каждое информационное письмо будет располагаться на новой странице.

Задайте нумерацию страниц (вверху страниц, справа) командой *Вставка/Номера страниц*.

2. Отформатируйте первый абзац текста каждого информационного письма командами *Формат/Абзац* следующим образом:

- 1-е письмо: шрифт Times New Roman , 12, с красной строкой (отступом) 1,5 см; выравнивание – по ширине;
- 2-е письмо: шрифт Arial , 14, с висячей строкой (выступом) 1 см; выравнивание – по левой границе; абзацные отступ – по 2 см слева и справа;
- 3-е письмо: шрифт Tunga, 14, первая строка абзаца без отступа и выступа; выравнивание – по правому краю;
- 4-е письмо: фрагмент отформатировать, как во втором письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*, который вызывается кнопкой на панели инструментов.
- 5-е письмо: первый абзац отформатировать, как в третьем письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*.

3. Задайте стиль заголовков на каждой странице, используя шаблоны стилей. Для этого выделите заголовок и командой *Формат/Стили* и форматирование задайте стиль «Заголовок 2»

4. Создайте оглавление документа. Установите курсор в самое начало документа, выполните команду *Вставка/Ссылка/Оглавление* и *указатели/ОК*, при этом будет создано оглавление, перейдите на третью страницу документа. Используя оглавление, перейдите на третью страницу документа.

5. После первого письма поместите закладку (*Вставка/Закладка*) с именем «*Письмо1*». При установке закладки проследите за положением курсора на странице, так как позже будет

произведен возврат в место закладки из другой части документа. После набора имени закладки зафиксируйте ее кнопкой *Добавить*. Внимание! Имя Закладки не должно содержать пробелы.

6. Установите курсор в конце третьего письма. Далее поставьте обычную сноску (*Вставка/Ссылка/Сноска*) внизу документа с текстом «Третье письмо».

7. Вставьте в конце каждого письма свою фамилию, имя и отчество, пользуясь командами *Сервис/Автозамена*. Предварительно выполнив следующие действия:

- командой *Сервис/Параметры Автозамены* активизируйте диалоговое окно *Автозамена*.
- в поле *Заменить* введите символ наклонной черты – «/»;
- в поле *НА* наберите полностью свои Фамилию Имя Отчество;
- нажмите кнопки *Добавить*, *ОК*. Этими действиями вы подвязали к символу «/» свою фамилию, имя отчество.

Перейдите к первому абзацу с помощью закладки через команды *Правка/Перейти/Закладка/Письмо1*.

Введите с клавиатуры символ «/» – появится ваши ФИО.

Далее не забудьте поставить ФИО после каждого письма.

8. Пользуясь командой *Формат/Регистр*, переформатируйте текст первого абзаца каждого письма следующим образом:

- письмо 1 – «Все прописные»;
- письмо 2 – «Все строчные»;
- письмо 3 – «Начинать с прописных»;
- письмо 4 – «Изменить регистр»;
- письмо 5 – «Как в предложениях».

9. Сохраните созданный документ с типом файл «Веб-страницы» в вашей папке. Закройте документ и вновь откройте его. Обратите внимание, что документ открывается в обозревателе *Internet Explorer*.

Практическое занятие 7.

Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в Microsoft Excel. Ввод и использование формул

Цель: освоить приемы ввода, редактирования и форматирования данных в электронных таблицах.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 179–208]

Порядок работы:

1. Откройте книгу *Microsoft Excel* одним из способов:

1 способ *Пуск* → *Программы* → *Microsoft Excel* → *Файл* → *Открыть*, устанавливаем в окне *Папка Личную папку*, выделяем одну из рабочих книг и нажимаем клавишу *Открыть*, переходим на чистый лист.

2 способ *Мой компьютер*, *Личная папка*, Выделить один из файлов *Excel*, нажать клавишу *Открыть* и перейти на чистый лист.

2. Переименуйте листы таблицы как Табл7, Табл8, Табл9.

3. Выполните названия и шапки таблиц с учетом действующего стандарта. При этом нужно пользоваться пунктом меню *Формат*, вкладкой *Выравнивание*. Например, для Табл7:

- Выделите блок A1:E1, нажав клавишу *Объединить и поместить в центре* на панели *Главная*.
- Поставьте указатель мышки между обозначениями 1 и 2 строк так, чтобы он изменился в двунаправленную черную стрелку, нажать левую клавишу мыши и протащите ее до нужной для заголовка ширины строки.
- Так же увеличьте ширину столбцов A, B, C, D, E и строки 2.
- Выделите блок A1:E2.
- Выполните команду: *Формат*, *Ячейки* выберите вкладку *Выравнивание* и установите флажки (по горизонтали – по центру, по вертикали тоже – по центру, переносить по словам), *Ок*.
- Занесите название таблицы в ячейку A1
- Занесите названия граф в ячейки A2, B2, C2, D2, E2 соответственно.

4. Заполните таблицы с учетом того, что приведенные в таблицах величины, являются исходными, остальные графы – производными:

- Табл7 Годовая потребность в топливе = Норма расхода * Суммарное планируемое время
- Табл8 Планируемая потребность в дизельном топливе - берем из Табл7 с помощью ссылки
- Сезонная потребность в бензине = Норма бензина * Планируемая потребность / 100

- Табл9 Планируемая потребность в дизельном топливе - берем из Табл7 с помощью ссылки
- Потребность в смазочных материалах = Норма * Планируемую потребность в дизельном топливе / 100

5. Сохраните книгу в *Личной папке*.

	A	B	C	D	E
1	Потребность машин в дизельном топливе				
2	Наименование и марка машины	Количество, шт.	Суммарное планируемое время работы, ч.	Норма расхода топлива на один моточас, кг/ч	Годовая потребность в топливе, кг
3	1. Экскаватор ковшовый ЭО-411В	3	400	9,3	=C3*D3
4	2. Экскаватор-дреноукладчик ЭТЦ-202Б	3	274	4,8	=C4*D4
5	3. Кустодер ДП-24	1	21,6	9,8	=C5*D5
6	4. Корчеватель-собираатель МП-2Б	2	274	9,8	=C6*D6
7	5. Бульдозер ДЗ-27	2	180	9,4	=C7*D7
8	6. Бульдозер ДЗ-42Г	2	108	7,8	=C8*D8
9	7. Трактор ДТ-75М	3	288	7,8	=C9*D9
10	8. Трактор К-701	1	57,6	35	=C10*D10
11	ИТОГО:				=СУММ(E3:E10)

Рисунок 7.1 – Расчет потребности машин в дизельном топливе

6. Оформите отчет. В отчете должны быть приведены таблицы с указанием формул и ссылок. Чтобы в таблицах вместо результатов высвечивались формулы необходимо выполнить команду *Формулы → Отобразить формулы*.

	A	B	C	D	E
1	Расчет потребности в бензине на сезон				
2	Наименование и марка машины	Количество, шт	Планируемая потребность в дизельном топливе, кг	Норма бензина в процентах от дизельного топлива, %	Сезонная потребность в бензине, кг
3	=Таблица 7!A3	=Таблица 7!B3	=Таблица 7!E3	1	=D3*C3/100
4	=Таблица 7!A4	=Таблица 7!B4	=Таблица 7!E4		=D4*C4/100
5	=Таблица 7!A5	=Таблица 7!B5	=Таблица 7!E5	1,5	=D5*C5/100
6	=Таблица 7!A6	=Таблица 7!B6	=Таблица 7!E6	1,5	=D6*C6/100
7	=Таблица 7!A7	=Таблица 7!B7	=Таблица 7!E7	1	=D7*C7/100
8	=Таблица 7!A8	=Таблица 7!B8	=Таблица 7!E8	1,5	=D8*C8/100
9	=Таблица 7!A9	=Таблица 7!B9	=Таблица 7!E9	1,5	=D9*C9/100
10	=Таблица 7!A10	=Таблица 7!B10	=Таблица 7!E10		
11	ИТОГО:				=СУММ(E3:E9)

Рисунок 7.2 – Расчет потребности машин в бензине на сезон

Практическое занятие 8. Создание сложных формул с использованием стандартных функций

Цель: освоить создание сложных формул с использованием стандартных функций.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 179–208]

Задания к практической работе:

1. Откройте книгу *Microsoft Excel* одним из способов:
2. Переименуйте лист таблицы как *Зарплата*.
3. Выполните названия и шапки таблиц с учетом действующего стандарта (рис. 8.1).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ВЕДОМОСТЬ РАСЧЕТА ПО ЗАРПЛАТЕ							
2	Бригада № 1							
3	Фамилия И.О.	Втулка			Кронштейн			Начислено, руб.
4		Расценка, руб. за шт.	План, шт.	Сделано, шт.	Расценка, руб. за шт.	План, шт.	Сделано, шт.	
5	Кошеваров А.В.	12	20	20	21	25	23	=D5*B5+E5*G5
6	Аншуков П.Р.	12	20	23	21	25	30	=D6*B6+E6*G6
7	Хомутов Е.Г.	12	20	30	21	25	25	=D7*B7+E7*G7
8	Уланов И.Д.	12	20	19	21	25	22	=D8*B8+E8*G8
9	Фомичев М.Т.	12	20	20	21	25	27	=D9*B9+E9*G9
10	Медведев Д.А.	12	20	25	21	25	23	=D10*B10+E10*G10
11	Путин В.В.	12	20	32	21	25	50	=D11*B11+E11*G11
12	Горбачев М.С.	12	20	16	21	25	32	=D12*B12+E12*G12
13	Степин И.В.	12	20	34	21	25	12	=D13*B13+E13*G13
14	Лунин В.И.	12	20	22	21	25	24	=D14*B14+E14*G14
15	Громов К.П.	12	20	3	21	25	4	=D15*B15+E15*G15
16	Брагин Д.Ж.	12	20	7	21	25	32	=D16*B16+E16*G16
17	Итого:		=СУММ(C5:	=СУММ(D5:D1		=СУММ(F5:F	=СУММ(G5:G	=СУММ(H5:H16)
18								

Рисунок 8.1 – Формированные ведомости расчета по зарплате

4. Заполните ячейки таблицы с учетом того, что приведенные в таблицах величины: Расценка, руб. за шт.; План, шт.; Сделано, шт.; являются исходными, а остальные графы – производными. Конструируйте формулы в соответствии с рисунком 8.2.

5. Сохраните книгу в личной папке.

6. Оформите отчет. В отчете должны быть приведена таблица с указанием формул и ссылок. Чтобы в таблицах вместо результатов высвечивались формулы необходимо выполнить команду *Формулы → Отобразить формулы*.

I	J	K	L
Премия за выполнение личного плана, руб. 30%	Премия за выполнение плана бригадой, руб. 10%	Налог, 13%	К выдаче, руб.
=ЕСЛИ(И(D5>=C5;G5>=F5);H5*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H5*10%;0)	=13%*(H5+I5+J5)	=H5+I5+J5-K5
=ЕСЛИ(И(D6>=C6;G6>=F6);H6*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H6*10%;0)	=13%*(H6+I6+J6)	=H6+I6+J6-K6
=ЕСЛИ(И(D7>=C7;G7>=F7);H7*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H7*10%;0)	=13%*(H7+I7+J7)	=H7+I7+J7-K7
=ЕСЛИ(И(D8>=C8;G8>=F8);H8*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H8*10%;0)	=13%*(H8+I8+J8)	=H8+I8+J8-K8
=ЕСЛИ(И(D9>=C9;G9>=F9);H9*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H9*10%;0)	=13%*(H9+I9+J9)	=H9+I9+J9-K9
=ЕСЛИ(И(D10>=C10;G10>=F10);H10*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H10*10%;0)	=13%*(H10+I10+J10)	=H10+I10+J10-K10
=ЕСЛИ(И(D11>=C11;G11>=F11);H11*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H11*10%;0)	=13%*(H11+I11+J11)	=H11+I11+J11-K11
=ЕСЛИ(И(D12>=C12;G12>=F12);H12*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H12*10%;0)	=13%*(H12+I12+J12)	=H12+I12+J12-K12
=ЕСЛИ(И(D13>=C13;G13>=F13);H13*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H13*10%;0)	=13%*(H13+I13+J13)	=H13+I13+J13-K13
=ЕСЛИ(И(D14>=C14;G14>=F14);H14*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H14*10%;0)	=13%*(H14+I14+J14)	=H14+I14+J14-K14
=ЕСЛИ(И(D15>=C15;G15>=F15);H15*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H15*10%;0)	=13%*(H15+I15+J15)	=H15+I15+J15-K15
=ЕСЛИ(И(D16>=C16;G16>=F16);H16*30%;0)	=ЕСЛИ(И(D\$17>=C\$17;G\$17>=F\$17);H16*10%;0)	=13%*(H16+I16+J16)	=H16+I16+J16-K16
=СУММ(I5:I16)	=СУММ(J5:J16)	=СУММ(K5:K16)	=СУММ(L5:L16)

Рисунок 8.2 – Отображение формул

Практическое занятие 9.

Построение диаграмм и графиков

Цель: освоить построение диаграмм и графиков.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 179–208]

Задания к практической работе:

Задание 1. Спланируйте расходы на бензин для ежедневных поездок из п. Половинка в г. Урай на автомобиле. Если известно:

- расстояние между населенными пунктами – 30 км в одну сторону;
- расход бензина – 8 литров на 100 км;
- количество поездок в месяц зависит от количества рабочих дней;
- цена 1 литра бензина (n рублей за литр.);
- ежемесячный прогнозируемый рост цены на бензин – k % в месяц;

Рассчитайте ежемесячный и годовой расход на бензин. Постройте график изменения цены бензина и график ежемесячных расходов.

Задание 2. Ответьте на контрольные вопросы

1. Какова функция мастера диаграмм, как его вызвать?
2. Какие типы диаграмм вы знаете?

3. В каких случаях используются различные типы диаграмм?

4. Какие параметры можно устанавливать при построении диаграмм?

Практическое занятие 10.

Решение задачи по профилю специальности

Цель: освоить решение задачи по профилю специальности.

Продолжительность работы: 180 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 179–208]

Задания к практической работе:

Задание 1. Сведите задачу к виду транспортной задачи и решите с помощью надстройки «Поиск решения»

Четыре ремонтные мастерские могут за год отремонтировать соответственно 400, 500, 450 и 550 машин при себестоимости ремонта одной машины в 500, 700, 650 и 600 рублей. Планируется годовая потребность в ремонте пяти автобаз: 550, 350, 300, 375 и 400 машин.

Ремонт машин с 1 автобазы должен осуществляться в 100% случаев силами ремонтных мастерских.

На четырех автобазах возможно самостоятельное проведение ремонтных работ (бесплатное) в объеме, не превышающем 8% от планируемой годовой потребности этой мастерской. Платное (на стороне) – совсем не возможно.

Вторая, третья и пятая автобазы могут «ремонтиться» на стороне, стоимость ремонта + трансп.расходы каждой машины в таком случае составит 695 руб.

Дана матрица, характеризующая транспортные расходы на доставку машины с j -й автобазы в i -ю ремонтную мастерскую. Определить минимальную годовую потребность в кредитах на выполнение указанного объема работ по всем автобазам

Практическое занятие 11.

Создание презентации средствами Microsoft PowerPoint

Цель: научиться создавать презентации средствами Microsoft PowerPoint.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [3, стр. 311–316]

Задания к практической работе:

Задание 1. Создание слайда с помощью макета.

Создайте слайд № 1 с помощью макета Титульный слайд. На слайде укажите свою фамилию, имя и группу. Дайте название (заголовок) слайду «Основные сведения». На всех слайдах перед заголовками следует указывать их порядковые номера.

Задание 2. Создание слайда с помощью макета.

Используя макет Заголовки раздела, создайте слайд № 2, в котором укажите сокращенное и полное название своего учебного заведения. Дайте название слайду «Наименование учебного заведения».

Задание 3. Создание слайда с оригинальной цветовой схемой

Создайте слайд № 3 с помощью цветовой схемы, отличающейся от выбранного ранее макета колоритом (цветовым сочетанием). На слайде перечислите институты «Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева» Дайте название слайду «Институты».

Задание 4. Создание слайда, содержащего рисунок

В графическом редакторе *Microsoft Paint* создайте рисунок квадрата размером 200x200 пикселей, внутри которого разместите фигуру заданного цвета. Квадрат будет подложкой для фигуры. Разместите рисунок на слайде № 4. Дайте название слайду «Рисунок».

Задание 5. Создание слайда с использованием анимации.

Создайте слайд № 5, в котором разместите приведенные ниже афоризмы, применив к тексту указанный вид анимации. Дайте название слайду «Анимация».

Таблица 11.1 – Исходные данные к практическому занятию 11

№ варианта	Афоризм	Эффект анимации
1	Не сделаешь косноязычного красноречивым, не превратишь лентяя в прилежного, не сделаешь мудрецом невежду, не заставишь поумнеть дурака.	Выцветание
2	Стремление к величию выдает с головой: кто обладает величием, тот стремится к доброте	Вылет
3	Когда сто человек стоят друг возле друга, каждый теряет свой рассудок и получает какой-то другой	Возникновение
4	В стадах нет ничего хорошего, даже когда они бегут вслед за тобою.	Плавное приближение
5	"Я не верю ни во что теперь" - вот настоящий образ мысли творческого человека.	Случайные полосы
6	Если даже ты хочешь быть только своим идеалом, тебе придется принудить к этому весь свет.	Вращение
7	Много маленького счастья дает нам много маленького несчастья и портит этим характер.	Качание
8	Когда мы бываем утомлены, нас атакуют давно побежденные понятия	Затемнение
9	Кто хочет найти самого себя, тому придется долго считать себя потерянным	Выскакивание
10	Ничто не обходится человеку так дорого, как его ложное представление о добре и зле.	Увеличение с поворотом
11	Будь близ источника и с умеренным требованием: тогда легко исполнится твое желание	Масштабирование

Задание 6. Создание текстовых гиперссылок

Создайте слайд № 6, на котором разместите текстовые гиперссылки на слайды № 1 и № 5. Слайду дайте название «Текстовые гиперссылки».

Задание 7. Создание графических гиперссылок

С помощью макета Заголовков и объект создайте слайд № 7, на котором разместите графические гиперссылки для перехода на

слайды № 2 и № 6. Слайду дайте название «Графические гиперссылки». В качестве графических объектов используйте изображения управляющих кнопок. Переход на слайд 2 должен происходить с помощью управляющей кнопки «домой», а переход на слайд 6 – с помощью кнопки «назад».

Задание 8. Создание слайда, содержащего формулы

Создайте слайд № 8, на котором разместите следующие формулы. Дайте название слайду «Формула».

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$(1 + x)^n = 1 + \frac{nx}{1!} + \frac{n(n-1)x^2}{2!} + \dots$$

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots, \quad -\infty < x < \infty$$

Задание 9. Создание слайда, содержащего диаграмму

С помощью макета Заголовков и объект создайте слайд № 9. Тип диаграммы выберите из таблицы в соответствии с номером варианта. На диаграмме приведите сведения о доходах вашей семьи в каждом из четырех кварталов прошлого года (сведения могут быть вымышленными). Дайте название слайду «Диаграмма».

Таблица 11.2 – Исходные данные для задания

Вариант	Тип диаграммы	Вариант	Тип диаграммы
1	Объемная гистограмма	5	График
2	Кольцевая	6	График с маркерами
3	Гистограмма	7	Объемный график
4	Линейчатая	8	Круговая

Задание 10. Настройка перехода между слайдами

Настройте переход между слайдами. Вид смены слайдов выберите в соответствии с номером варианта (табл. 11.3).

Таблица 11.3 – Исходные данные

№ варианта	Вид перехода	№ варианта	Вид перехода
1	Падение	9	Штора
2	Занавес	10	Ветер
3	Престиж	11	Трещина
4	Растворение	12	Шашки
5	Жалюзи	13	Соты
6	Блеск	14	Воронка
7	Дробление	15	Взмах
8	Отражение	16	Часы

Задание 11. Создание слайда с фотографией

Создайте слайд № 10, содержащий фотографию автора презентации. На слайде указать свою фамилию и имя. Слайду дать название «Фотография».

Практическое занятие 12.

Понятие объекта в CorelDraw.

Создание простых фигур в CorelDraw

Цель: освоить создание простых фигур в CorelDraw.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 238–239]

Задания к практической работе:

Задание 1. С помощью инструментов *Прямоугольник*, *Эллипс*, *Основные фигуры* изобразите иконки кнопок инструментальной панели *CorelDraw* (толщина линий – 1 мм).

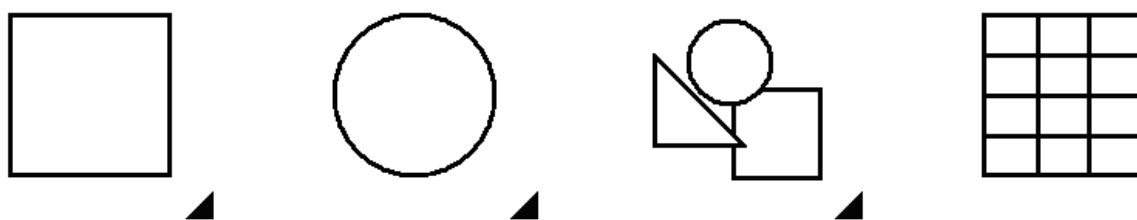


Рисунок 12.1 – Исходные данные для задания

Задание 2. С помощью инструментов *Прямоугольник* и *Основные фигуры* создайте контурные рисунки флагов (толщина линий – 0,5 мм).

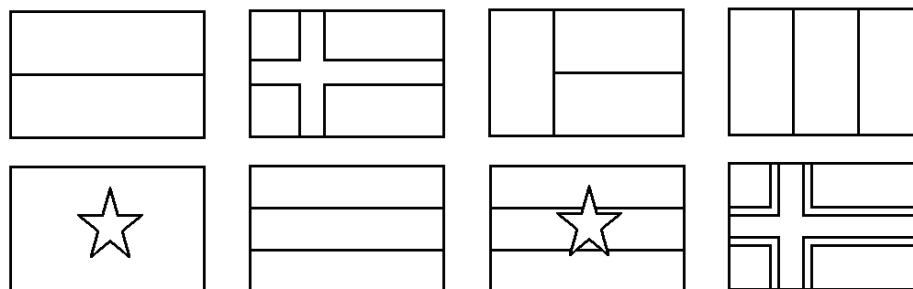


Рисунок 12.2 – Контурные рисунки флагов

Рекомендации. Все флаги должны быть одного размера, расположены в рядах на одном уровне и на одинаковом расстоянии друг от друга. Флаги скандинавских стран с крестами (второй в первом ряду и четвертый во втором) выполнены с помощью маленьких прямоугольников, наложенных на фоновый прямоугольник флага, а не с помощью фигуры *Крест*.

Задание 3. С помощью инструментов *Прямоугольник*, *Эллипс*, *Основные фигуры* создайте контурные рисунки дорожных знаков (толщина линий – 0,75 мм).

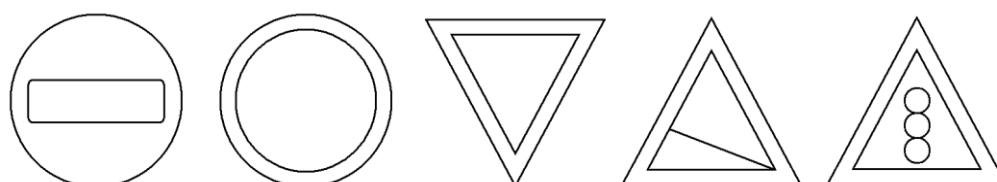


Рисунок 12.3 – Контурные рисунки дорожных знаков

Задание 4. Нарисуйте и раскрасьте светофоры по одному из предложенных образцов.

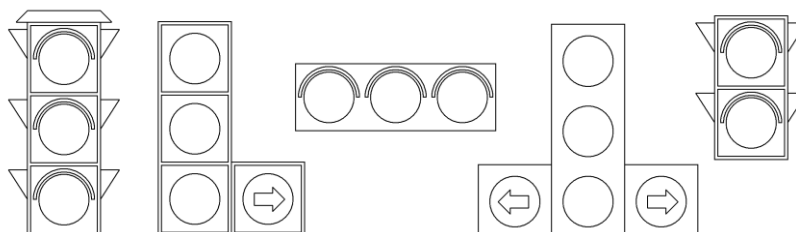


Рисунок 12.4 – Контурные рисунки светофоров

Задание 5. Нарисуйте шаростержневые модели молекул химических веществ.

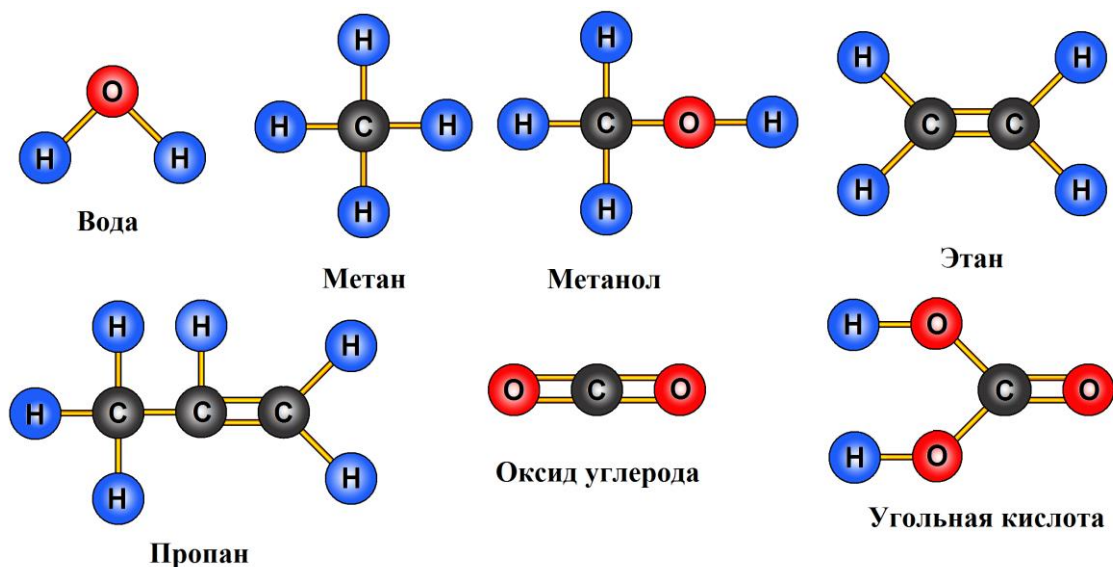


Рисунок 12.4 –Рисунки шаростержневых моделей молекул

Рекомендации. При изображении в цвете атом водорода (H) обычно обозначают светло-голубым цветом, углерода (C) – серым, кислорода (O) – красным.

Практическое занятие 13.

Работа с текстом в графических объектах

Цель: научиться работать с текстом в графических объектах.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 238-239]

Задания к практической работе:

Задание 1. Нарисуйте поздравительную открытку, представленную на рисунке 13.1.

1. Выберите инструмент *Bezier* (Безье) и в рабочей области нарисуйте волнистую линию.

2. Выберите инструмент *Text* (Текст), создайте поле для ввода текста. На панели свойств задайте атрибуты текста: шрифт – Courier New, размер – 16, начертание – Bold (полужирный).

3. В текстовое поле введите слова «Поздравляем с праздником!». Выделение с текста не снимайте.

4. Выполните команду *Text* (Текст) → *Fit Text To Path* (Разместить текст вдоль кривой). Подведите текст к линии.

5. Активизируйте инструмент *Pick* (Указатель). Выделите линию, на которой размещен текст, и на палитре цветов щелкните правой кнопкой мыши «Нет заливки», чтобы убрать линию.

6. Изображение воздушных шаров создайте с помощью инструмента *Artistic Media* (Художественное оформление), режим *Sprayer* (Распылитель).



Рисунок 13.1 –Рисунок поздравительной открытки

Задание 2. Создайте текст, содержащий картинку в качестве заливки (рис. 13.2).



Рисунок 13.2 – Рисунок с текстом в качестве картинки

1. Используя инструмент *Text* (Текст), напечатать текст, преобразовать его в фигурный (*Convert To Curves*).

2. Импортировать картинку *File* (Файл)→ *Import* (Импорт).

3. Не снимая выделения картинки, выполните команды *Effects* (Эффекты) → *Power Clip* (Фигурная обрезка) → *Place Inside Container* (Поместить в контейнер).

4. После того, как курсор примет вид жирной стрелки, подведите его к тексту.

Практическое занятие 14.

Создание проекта в CorelDraw

Цель: научиться создавать проекты в CorelDraw.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [2, стр. 238–239]

Задания к практической работе:

Практические задания:

Задание 1. Постройте изображение автомобиля, представленного на рисунке 14.1.

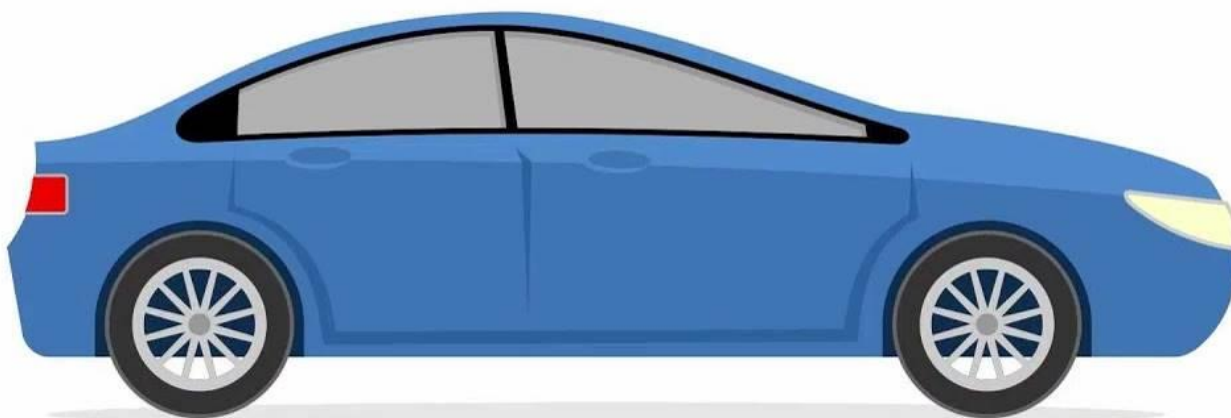


Рисунок 14.1 – Изображение автомобиля

Практическое занятие 15.

Создание и заполнение базы данных.

Связи между таблицами и ввод данных

Цель: научиться создавать и заполнять базы данных Microsoft Access.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 252–264]

Задания к практической работе:

Практические задания:

Задание 1. Создание базы.

Создайте в папке «Мои документы» свою папку. Откройте Access. Создайте новую базу данных, назовите ее ВУЗ_Фамилия (например, ВУЗ_Иванова), сохраните ее в своей папке (рис. 15.1).

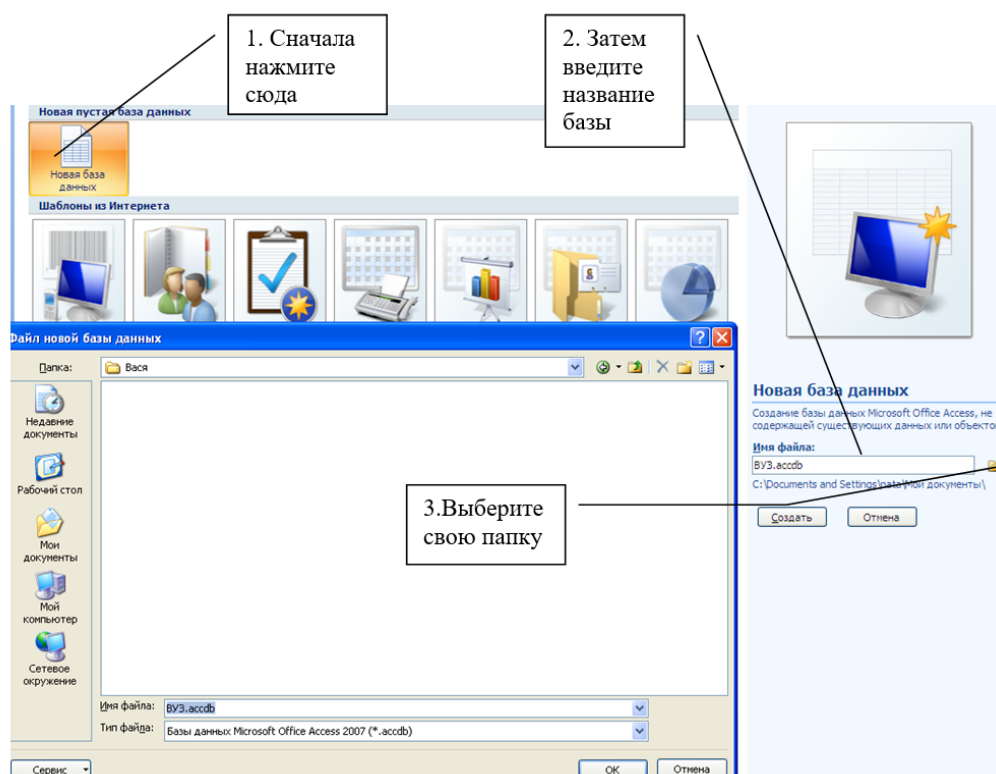


Рисунок 15.1 – Создание базы данных

Задание 2. Создание таблицы.

В базе ВУЗ в режиме конструктора создайте таблицу «Кадровая информация» (название таблице дадим в момент сохранения). В этой таблице должны быть поля: ID, ФИО, город, адрес, дата рождения, группа и пол.

1. Начнем с поля ID. У каждого студента должен быть свой персональный номер, обычно это номер студенческого билета. В первой строке конструктора в столбце «Имя поля» введите ID

- Тип данных – текстовый (выберите из списка). Этим мы определим тип значений, которые можно вводить в это поле (по умолчанию – текстовый). В зависимости от типа данных в поле можно вводить разную информацию. Мы выбрали текстовый тип, следовательно, в это поле мы сможем вводить текст или цифры, не требующие арифметических операций. Например, номер билета может быть 20091254 или ДОУ9589 (рис. 15.2).

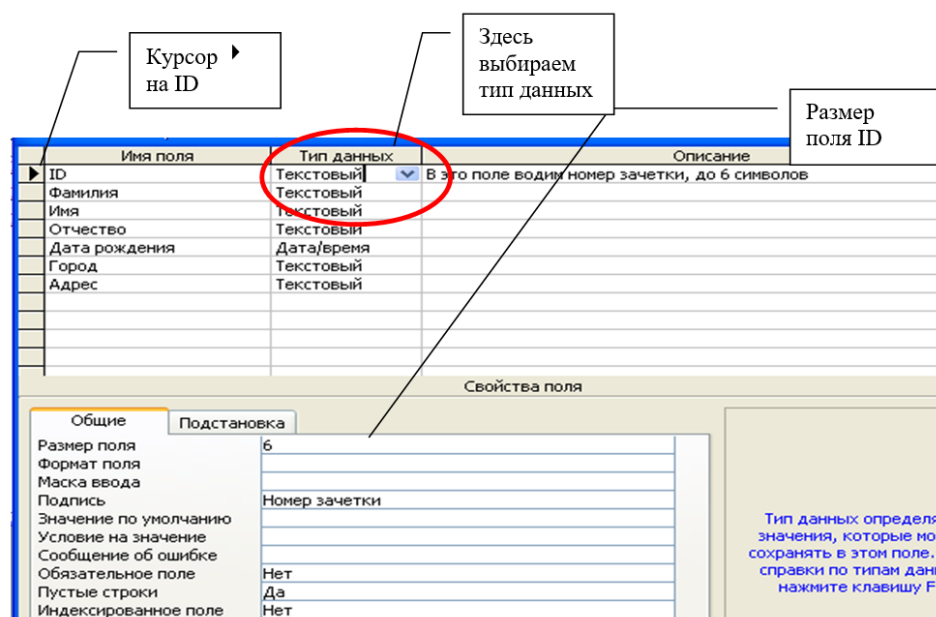


Рисунок 15.2 – Создание поля данных

- В столбце «Описание» введите текст: в это поле водим номер зачетки, до 6 символов. После создания таблицы этот текст будет появляться в информационной строке при наведении курсора на это поле. Это своеобразная подсказка.
- Длина 6 символов (длину указываем внизу окна конструктора, в разделе «Свойства»), в строке «Размер поля».
- В свойствах в строке «Подпись» введите «Номер_зачетки». В имени поля может быть использовании кириллица, но правильнее назвать на латыни. В этом случае можно в области свойств, в строке «Подпись» ввести русский перевод и в готовой таблице будет отображаться это название.

Следующие поля вводим по очереди под ID:

2. **Фамилия**, текстовое, длина 30 символов.
3. **Имя**, текстовое.
4. **Отчество**, текстовое.
5. **Дата_рождения**, тип – дата/время, формат – средний формат
6. **Город**, текстовое, в строке по умолчанию введите «Кемерово». В эту строку можно ввести то значение, которое встречается чаще всего, и оно будет автоматически появляться в каждой новой записи. Это удобно, когда, например, большинство студентов из Кемерово (рис. 15.3).
7. **Адрес**, текстовое.

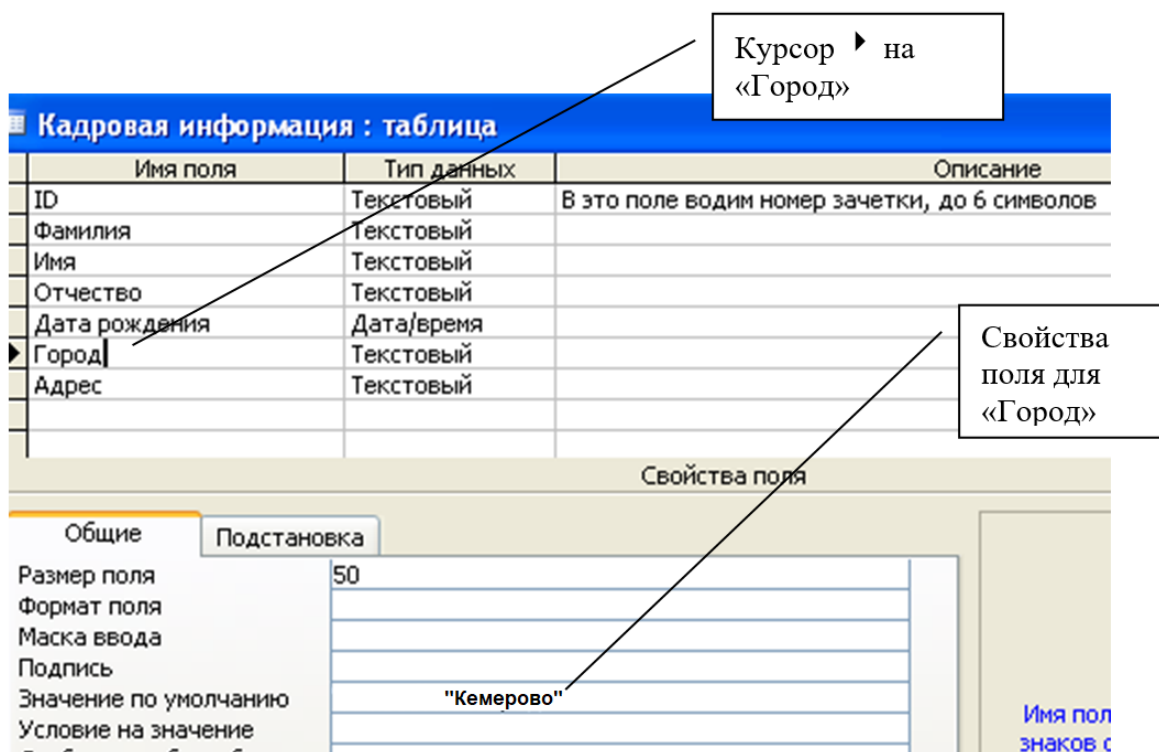


Рисунок 15.3 – Форматирование поля данных

Сохраните таблицу (обычная кнопка «Сохранить»), на запрос программы «Создать ли ключевое поле?», ответьте «Нет», появится диалоговое окно, в нем укажите имя новой таблицы – Кадровая информация.

Закройте таблицу (обычный ✕)

Задание 3. Просмотр таблицы.

Откройте таблицу «Кадровая информация» двойным щелчком. Заполните таблицу данными, 10-15 записей. ФИО и номера зачеток любые. Номера зачеток не должны повторяться! Адрес (улица, дом и квартира) – любые, Город для трех-четырех человек – не Кемерово.

Убедитесь, что:

- номер зачетки не может быть длиннее 6 символов.
- при вводе новой записи появляется город Кемерово.
- в поле дата рождения можно ввести только дату.
- Объясните, почему столбец называется «Номер_зачетки», а само поле «ID»?

Задание 4. Ключевые поля.

Откройте таблицу «Кадровая информация» в режиме конструктора.

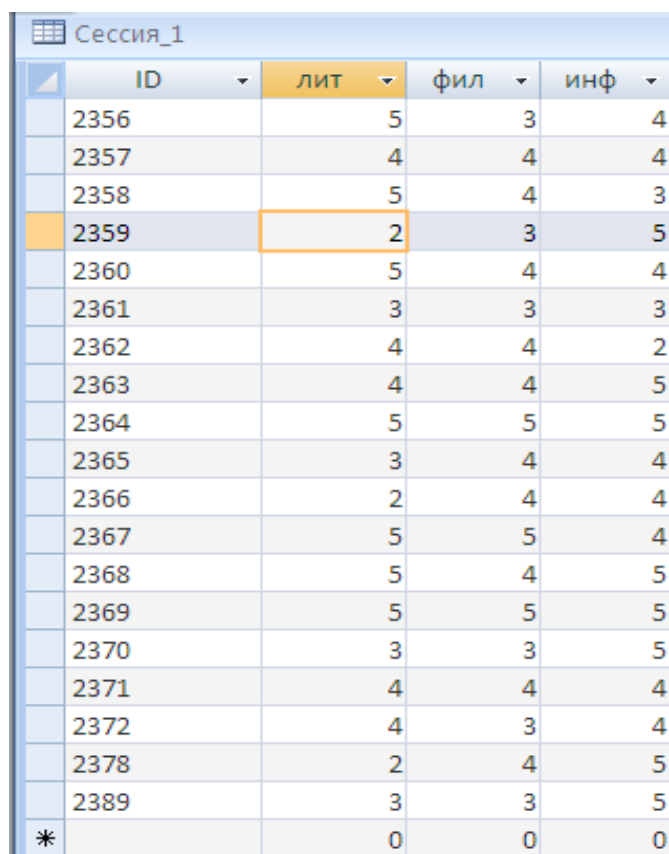
Поле ID сделайте ключевым, сохраните таблицу.

Если программа не сохраняет Вашу таблицу с этими изменениями, то сбросьте «ключ» с этого поля, перейдите в просмотр таблицы и проверьте, у всех ли студентов есть номер зачетки и не повторяются ли они.

Создайте еще одну таблицу для ввода оценок после первой сессии с полями **ID** (ключевое, текстовое), **фил** (числовое), **инф** (числовое), **лит** (числовое).

Назовите ее «Сессия_1» (без кавычек!!!).

Заполните эту таблицу данными (ID, естественно, должны совпадать с ID из первой таблицы). Получится примерно так, как на рисунке 15.4.



ID	лит	фил	инф
2356	5	3	4
2357	4	4	4
2358	5	4	3
2359	2	3	5
2360	5	4	4
2361	3	3	3
2362	4	4	2
2363	4	4	5
2364	5	5	5
2365	3	4	4
2366	2	4	4
2367	5	5	4
2368	5	4	5
2369	5	5	5
2370	3	3	5
2371	4	4	4
2372	4	3	4
2378	2	4	5
2389	3	3	5
*	0	0	0

Рисунок 15.4 – Таблица «Сессия_1»

По очереди откройте таблицы «Сессия_1» и «Кадровая информация» в конструкторе и убедитесь, что поля ID в обеих таблицах ключевые и имеют один и тот же тип (текстовый). Закройте таблицы.

Практическое занятие 16.

Использование мастера подстановок. Сортировка данных

Цель: научиться использовать мастер подстановок при составлении таблицы. Освоить навыки сортировки данных.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 252–264]

Задания к практической работе:

Практические задания:

Работа ведется на основе таблиц, полученных в результате выполнения практического занятия 15.

Задание 1. Мастер подстановок (поля группы и пол).

Создайте еще одну таблицу «Группы» с одним столбцом и в него введите названия групп ТАТ-181, ИСт-181, ИСт-182.

Добавьте в таблицу «Кадровая информация» в режиме конструктора два поля «Группы» и «Пол», используя *Мастер подстановок*.

Для групп используйте для подстановки таблицу «Группы» (т.е. в первом шаге выбираете «.....из таблицы или запроса», во втором шаге выбираете таблицу Группы, в третьем шаге выбираете столбец, остальное можно не выбирать).

Для пола используйте список значений (т.е. в первом шаге выбираете «.....фиксированный набор значений», во втором шаге вводите эти значения – **муж** и **жен** друг под другом).

Откройте таблицу «Кадровая информация» в режиме просмотра и введите данные по полям «Пол» и «Группа», выбирая их из списков.

Закройте таблицу «Кадровая информация». В таблицу «Группа» добавьте запись ТАТ-181

Откройте таблицу «Кадровая информация». Убедитесь, что в списке для выбора групп появилась новая группа ТАТ-181. В таблице «Кадровая информация» измените значения групп для нескольких записей на ТАТ-181.

Задание 2. Поиск данных.

Задание делаете и в таблице и в форме.

Используя «Поиск» (кнопка «Бинокль») найдите конкретную фамилию (Например, Седлов).

Сначала введите фамилию полностью, проведите поиск. Внимательно следите за выбором параметров для поиска («Поиск в...», «Совпадение» и «Просмотр»).

Введите часть фамилии, проведите поиск («Совпадение» – с любой частью поля).

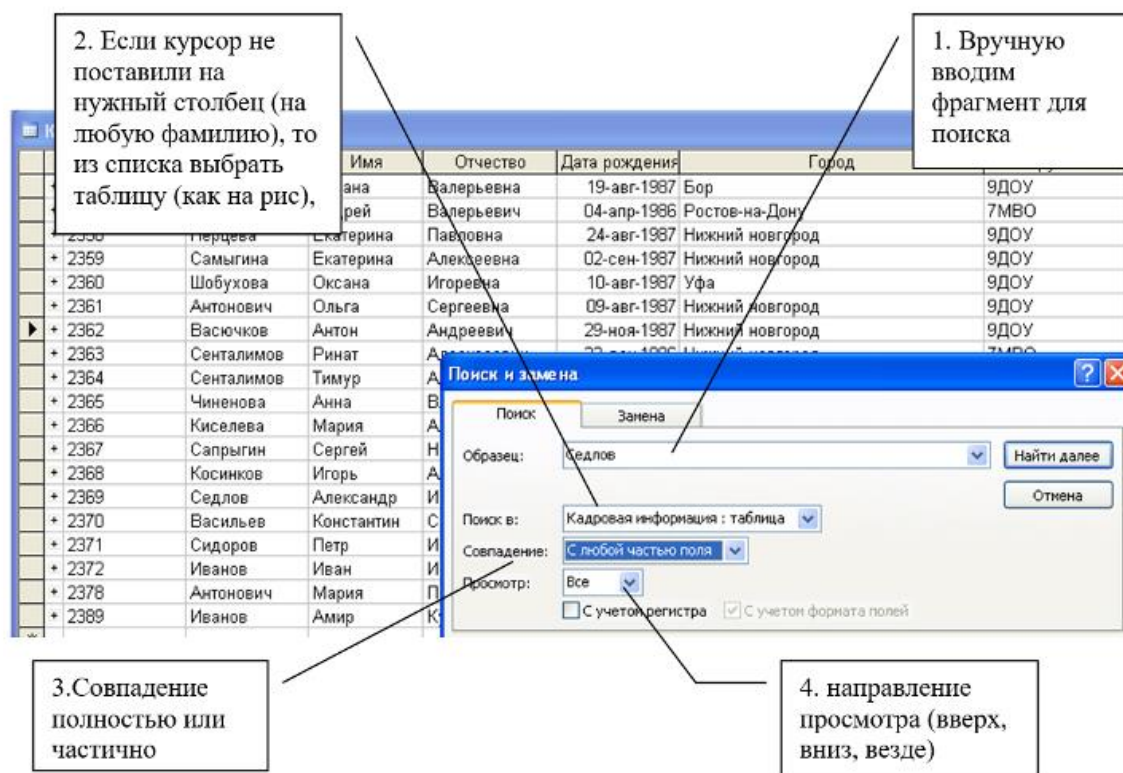


Рисунок 16.1 – Поиск данных

Задание 3. Сортировка записей.

Отсортируйте данные в таблице «Кадровая информация» и форме:

- по фамилиям, по алфавиту, убедитесь, что данные отсортированы;
 - по дате рождения.
- Только в таблице
- отсортируйте данные по группе и полу одновременно (выделите оба столбца);
 - по группе, полу и фамилии (перетащите столбцы).

Алгоритм выполнения задания.

При сортировке в режиме формы или в режиме таблицы можно сортировать по одному полю. Для этого курсор ставят на одну из записей в поле, по которому идет сортировка, и нажима-

ют кнопку  или  на панели инструментов (т.е. все записи сортируются по возрастанию или по убыванию).

При сортировке по нескольким полям сразу столбцы в режиме таблицы перетаскивают мышью так, чтобы они оказались рядом, но впереди тот столбец, по которому идет основная сортировка. Затем все столбцы вместе выделяют мышью и нажимают кнопку сортировки или меню *Записи* → *Сортировка*. Выделяют столбцы мышью, как в таблицах *Microsoft Word* (т.е. стрелка должна быть ↓).

Для отмены сортировки выберите меню *Записи* → *Удалить фильтр*.

Практическое занятие 17.

Запросы базы данных

Цель: научиться создавать запросы в базе данных.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 264–277]

Задания к практической работе:

Практические задания:

Работа ведется на основе таблиц, полученных в результате выполнения практических занятия 15 – 16.

Задание 1. Создание запроса в режиме конструктора..

Рассмотрим подробно на примере. Допустим, надо получить список студентов–мужчин из Кемерово.

- На вкладке *Создание* щелкаем по кнопке *Конструктор запросов*.

- Открывается пустое окно конструктора запроса с открытым окном *Добавление таблиц*. Выбираем все нужные таблицы или запросы двойным щелчком (в данном случае таблицу «Кадровая информация») и закрываем «Окно добавления таблиц».

- Затем мышью (или двойным щелчком, или выбирая из списков) перетаскиваем в пустой бланк запроса нужные поля. Перетащим все поля, хотя все они нам и не нужны (рис. 17.1).

- В строках *Сортировка* и *Условие* можно указать условия отбора и порядок сортировки. Если условия записаны в одной строке, то они добавляются. Чтобы условия связать с помощью

Или их записывают в разных строках. В столбце «Город» в строке *Условие отбора* вводим «Кемерово», в столбце «Пол» – «муж».

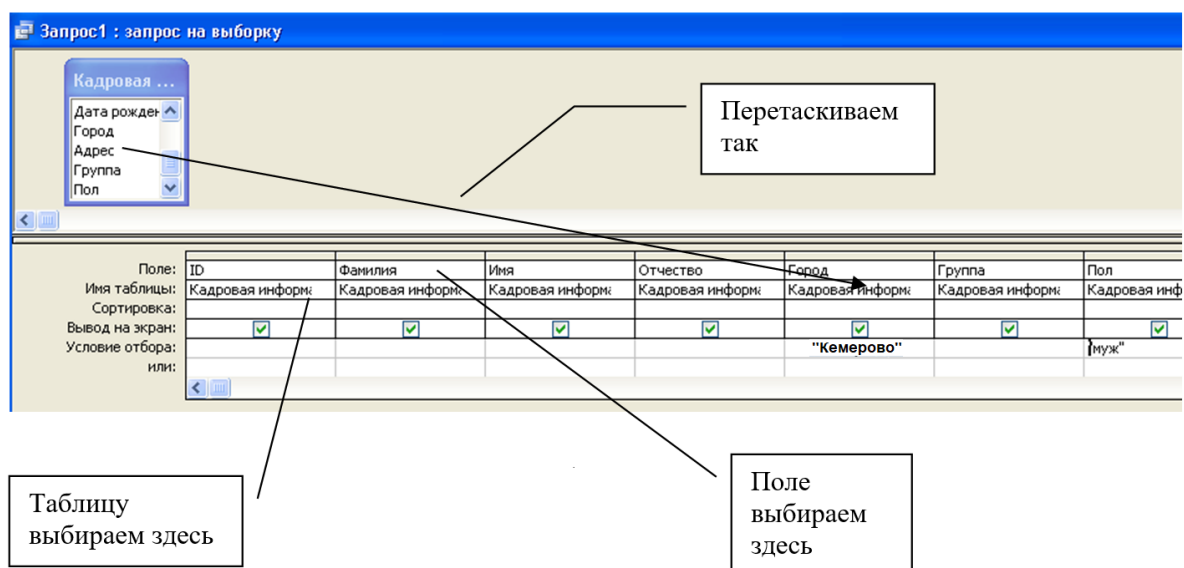


Рисунок 17.1 – Создание запроса

Запрос показывает нам только мужчин из Кемерово. Сохраним, назовем «Кемеровчане, мужчины»

Задание 2. Создать отсортированный по фамилиям список женщин из группы ИСт-181 и мужчин из группы ТАТ-181 (рис. 17.2).

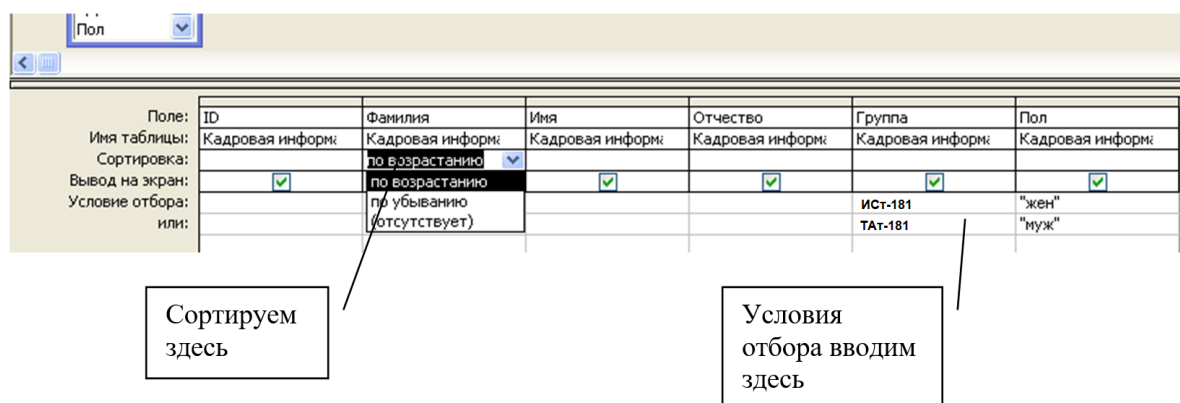


Рисунок 17.2 – Создание запроса с двумя условиями

Задание 3. Расчет суммарного балла.

Сначала сделаем запрос, в котором будут данные из обеих таблиц.

Для этого нажмите *Создание запроса в режиме конструктора*. Добавьте в запрос две таблицы – «Кадровая информация» и «Сессия_1». Закройте окно добавления таблиц. Обе таблицы (со связью) появятся в окне запроса (рис. 17.3).

Перетащите в поля запроса из таблицы «Кадровая информация» поля **ID**, **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** (с *Shift*) и **Группа**, из таблицы «Сессия_1» – поля **лит**, **фил**, **инф**. В режиме конструктора запрос выглядит так:

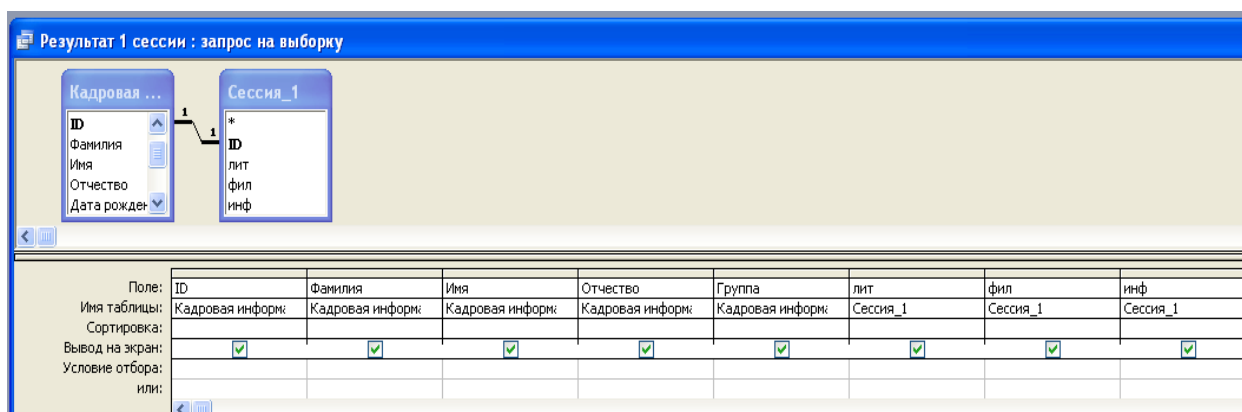


Рисунок 17.3 – Создание запроса на выборку

Сохраните запрос, имя – «Результат 1 сессии».

Вернитесь в режим конструктора, щелкните ПКМ по свободному полю в конце (правее «инф») и выберите «Построить».

Откроется «Окно построителя выражений», состоящее из трех разделов, располагающихся сверху вниз (рис. 17.4).

1. Поле выражения. Расположено в верхней части окна (горизонтально), в нем создается выражение. Само выражение можно записать вручную или использовать возможности построителя (двойной щелчок по названию поля внизу переводит его в «Поле выражения»).

2. Кнопки операторов. Ниже находятся кнопки с часто используемыми операторами + * и т.д. (или вводим их с клавиатуры).

3. Элементы выражения. Расположены в нижней части окна построителя, состоят из трех частей:

Слева выводятся папки, содержащие таблицы, запросы, формы, функции, константы, операторы и общие выражения.

В середине задаются определенные элементы или типы элементов для папки, заданной в левом поле.

Справа выводится список значений (если они существуют) для элементов, заданных в левом и среднем полях.

Двойным щелчком выбирайте по очереди поля «лит», «фил» и «инф», они будут попадать в поле выражения, ставьте между ними +. После того, как будут сложены все три оценки, нажмите ОК в построителе. Если Вы не видите в среднем поле ничего, то это означает, что Вы забыли сохранить запрос. Отмените построение, сохраните запрос и начните работу с построителем сначала.

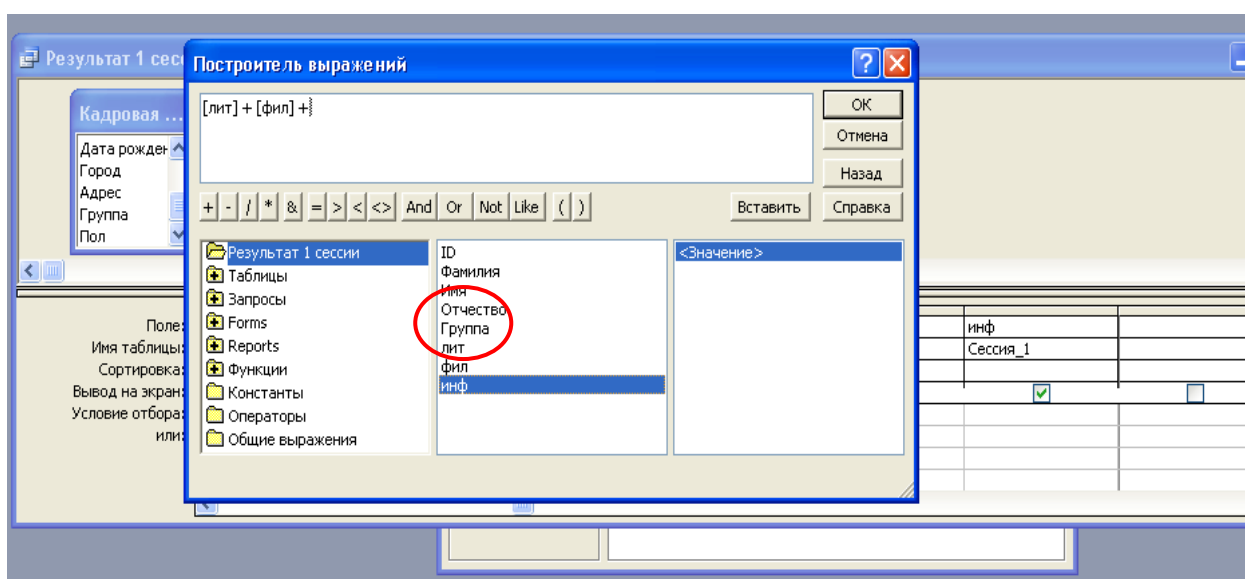


Рисунок 17.4 – Окно построителя выражений

Сохраните запрос и перейдите в режим просмотра.

Вернитесь в конструктор, переименуйте «Выражение 1:» на «Общий балл:». Сохраните.

Практическое занятие 18.

Формирование отчетов.

Экспорт данных в Microsoft Excel и Microsoft Word

Цель: научиться формировать отчеты и экспортировать данные.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 282–300]

Задания к практической работе:

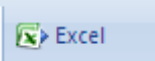
Практические задания:

Задание 1. На основе запроса «Результат 1 сессии» построить отчет, через *мастер отчетов*. Выполните построение отчета

на основе запроса «Результат 1 сессии» через *конструктор отчетов*. Сделайте выводы.

Задание 2. Экспорт данных в *Microsoft Excel* и *Microsoft Word*.

1. Анализ в *Microsoft Excel*.

Выделите запрос «Результат 1 сессии» или откройте его, нажмите . Укажите параметры экспорта (лучше оба флажка поставить). Программа покажет Вам данные из этого запроса, сохраненные в файл *Microsoft Excel* в рабочем каталоге. Теперь Вы можете работать с этими данными, используя средства *Microsoft Excel*.

2. Публикация в *Microsoft Word*.

Откройте таблицу «Кадровая информация», нажмите . Укажите параметры экспорта. В результате данные окажутся в файле *Microsoft Word* в виде таблицы. Теперь Вы можете работать с данными, используя средства *Microsoft Word*.

Уберите в таблице лишние столбцы, перетащите их в нужное положение, отсортируйте строки (по группам), разбейте таблицу на части так, чтобы для каждой группы получилась своя таблица, сделайте заголовок (или колонтитул) и получите файл, заменяющий сделанный ранее отчет.

Практическое занятие 19.

Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс

Цель: освоить принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.

Продолжительность работы: 90 мин.

Обеспеченность занятия: [6, стр. 282-300]

Задания к практической работе:

Практические задания:

1. Загрузите справочно-правовую систему «Консультант Плюс».
2. Запустите текстовый редактор *Microsoft Word*.
3. В текстовом редакторе создайте новый документ «Результаты работы» для записи результатов работы в СПС «Консультант Плюс: Версия».

4. Произведите поиск документов в СПС «Консультант Плюс» и результаты поиска зафиксируйте в документе «Результаты работы» текстового редактора.

5. Сохраните текстовый файл «Результаты работы».

Задание 1. Поиск справочной информации. Найти ставки подоходного налога с физических лиц.

Задание 2. Поиск справочной информации. Найти процентные ставки рефинансирования. Скопировать действующие ставки рефинансирования в файл «Результаты работы».

Задание 3. Поиск справочной информации. Найти нормы возмещения командировочных расходов. Скопировать действующие нормы командировочных расходов в файл «Результаты работы».

Задание 4. Найти инструкцию «По применению закона РФ "О подоходном налоге с физических лиц"» и упоминание в ней о компенсационных выплатах.

Критерии оценки практической работы

Отметка	Критерии	Показатели по 100-й шкале
5 (отлично)	– работа выполнена в полном объеме, приведены все шаги решения и получены верные ответы	100 баллов
	– работа выполнена в полном объеме, приведены все шаги решения, но имеется одна - две вычислительные ошибки	(90;100) баллов
4 (хорошо)	– работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи	(85;90) баллов
	– правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%); – работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи	(80;85) баллов
3 (удовлетворительно)	– работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.	(65;79) баллов
2 (неудовлетворительно)	– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;	(50;65) баллов
	– работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.	(30;50) баллов

Самостоятельная работа

Общие положения

Одной из форм самостоятельной работы является написание реферата.

Реферат, как форма обучения студентов, – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Целью написания рефератов является:

а) привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

б) привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

в) приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

г) выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и выпускной квалификационной работы.

Основные задачи студента при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;

- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;

- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Структура реферата

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

} Основная часть

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов,

у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Требования к оформлению реферата

По оформлению реферата предъявляются следующие требования.

Текст представляется в компьютерном исполнении.

Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5–2 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman Cyr или Arial Cyr, размер шрифта – 14 пт. При использовании других текстовых редакторов шрифт выбирается самостоятельно, исходя из требований – 60 строк на лист (через 2 интервала).

Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).

Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.

Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.

Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.

Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.

После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.

Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.

Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы должны иметь нумерацию.

Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.

Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется вверху в центре страницы.

Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

Объем реферата в среднем – 15-20 страниц (или 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.

В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

Все структурные части реферата сшиваются в той же последовательности, как они представлены в структуре.

Критерии оценки качества реферата

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов);

- уровень эрудированности автора по изученной теме (знание автором состояния изучаемой проблематики, цитирование источников, степень использования в работе результатов исследований);
- личные заслуги автора реферата (новые знания, которые получены помимо образовательной программы, новизна материала и рассмотренной проблемы, научное значение исследуемого вопроса);
- культура письменного изложения материала (логичность подачи материала, грамотность автора)
- культура оформления материалов работы (соответствие реферата всем стандартным требованиям);
- знания и умения на уровне требований стандарта данной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих понятий и идей;
- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);
- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);
- использование литературных источников.

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При положительном заключении работа допускается к защите, о чем делается запись на титульном листе работы.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

Внимание. 1. Не допускается сдача скачанных из сети Internet рефератов, поскольку, *во-первых*, это будет рассматриваться как попытка обмана преподавателя, *во-вторых*, это приводит к формализации получения знаний, *в-третьих*, в мировой практике ведется борьба с плагиатом при сдаче рефератов вплоть до отчисления студентов от обучения.

В подобном случае реферат не принимается к защите и вместо него выдается новая тема.

Рекомендуемые темы рефератов

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Жизненный цикл информационных технологий.
9. Современные мультимедийные технологии.
10. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
11. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
12. Основные принципы функционирования сети Интернет.
13. Разновидности поисковых систем в Интернете.
14. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
15. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
16. Система защиты информации в Интернете
17. Современные программы переводчики.
18. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw
19. Электронные денежные системы.
20. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
21. Правонарушения в области информационных технологий.

Список источников

Основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]. – Москва : Юрайт, 2018. – 271 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-429335>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии 4-е изд., пер. и доп. [Электронный ресурс]. – Москва : Юрайт, 2018. – 383 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-413451>. – Загл. с экрана.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 544 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=492670>. – Загл. с экрана.

4. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 132 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=941739>. – Загл. с экрана.

5. Потапова, А. Д. Прикладная информатика: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. – Минск : РИПО, 2015. – 252 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463661. – Загл. с экрана.

6. Сергеева, И. И. Информатика. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 384 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=958521>. – Загл. с экрана.

7. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по всем техническим специальностям : [для студентов СПО] / Е. В. Михеева. – Москва : Академия, 2017. – 384 с.