Управление образования Витебского облисполкома

«Витебский государственный профессионально-технический

колледж с/х производства»

***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА***

**по дисциплине «Информационные технологии»**

**Витебск 2013**

**ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания разработаны на основании типовой учебной программы для учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования по специальностям: 2-91 01 01 «Производство продукции и организация общественного питания», 2-49 01 31 «Технология пищевых производств», 2-49 01 01 «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья», 2-36 09 01 «Машины и аппараты пищевых производств», утвержденной Министерством образования Республики Беларусь от 25.06.2007 г.

Изучать предмет рекомендуется в следующей последовательности:

1. Ознакомиться с программой по основным темам и разделам курса.

2. Самостоятельно изучать соответствующий материал по рекомендуемой литературе.

3. Выполнить контрольную работу и отослать в колледж на проверку.

Во время лабораторно-экзаменационной сессии (ЛЭС) проводятся обзорные занятия по основным наиболее важным темам курса.

В результате изучения дисциплины учащиеся должны

знать на уровне представления:

* тенденции развития современных информационных технологий;
* назначение компьютерных и телекоммуникационных систем;
* стандарты электронных документов;
* процессы обработки деловой информации;
* на уровне понимания:
* организацию работы в компьютерных сетях;

• технологию проектирования и работы с системой управления баз данных;

• способы защиты деловой информации;

* правила создания презентационных документов, комплексных тек­стовых и графических документов;
* основы работы с программами-архиваторами и антивирусными про­граммами;

уметь:

• проектировать и создавать базу данных, работать в ней;

* создавать комплексные текстовые и графические документы, пре­зентационные документы;
* использовать стандарты электронных документов при создании шаблонов деловой информации;
* *использовать Internet при проведении маркетинговых исследований.*

Изучение дисциплины способствует развитию технического мышле­ния учащихся, творческого отношения к решению проблем, формирова­нию умений самостоятельно работать со справочной и учебной литерату­рой, чувства ответственности за результаты своей деятельности.

**ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ**

**КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Учебным планом предусмотрена одна контрольная работа.

Контрольная работа состоит из одного теоретического вопроса и трех практических заданий.

Номер варианта определяется двумя последними цифрами номера шифра учащегося.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, с требованиями к оформлению, представленными ниже. Все листы должны быть пронумерованы. Задания выполняются по порядку. Решение каждой задачи начинается с новой страницы. Условие задания переписывается полностью.

В конце работы должен быть приведен список литературы, использованной при выполнении контрольной работы, указана дата выполнения.

Задания, выполненные не по своему варианту или не соответствующие условию, не проверяются и не оцениваются.

После получения работы с замечаниями необходимо исправить отмеченные ошибки. В случае возникновения затруднений при выполнении контрольной работы учащийся может обратиться в колледж для получения консультаций.

**Рекомендации по выполнению контрольной работы**

**по дисциплине «Информационные технологии»**

Общие требования

1. Работа выполняется на компьютере и распечатывается на листах формата А4. CD или DVD-диск с выполненными заданиями вместе с пояснительной запиской подшиваются в папку.

2. Если после проверки работа не будет допущена к защите, делается работа

над ошибками. Контрольная работа с внесенными исправлениями предоставляется на повторное рецензирование. Листы с замечаниями и с неверно выполненными заданиями из папки НЕ ВЫНИМАТЬ!

3. Практические задания выполняется с помощью MS-Office2003, 2007-2010, Выполненные задания распечатывается на листах формата А4 и сохраняются на диске.

4. Ответ на теоретический вопрос (задание 1) оформляется средствами текстового процессора MS Word 2003 или MS Word 2007-2010 в соответствии с номером своего варианта.

5. В текст должны быть вставлены скриншоты выполняемых действий в соответствующих программах.

Задание № 1 по объему не должно превышать 3 страницы печатного текста, согласно варианта задания.

**Основные требования к оформлению пояснительной записки**

1. Пояснительная записка выполняется в среде MS Word 2003, 2007-2010

2. Параметры страницы – формат А4:

2.1. для титульного листа:- см. образец

2.2. для записки: верхнее и нижнее поле – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм

3. Работа должна быть выполнена с использованием стилей заголовков, формул, рисунков. Важные места можно выделить, используя различное начертание

шрифта: полужирное, курсивное, с подчеркиванием и др.

 шрифт для текста – Times New Roman размером 14; для заголовков разделов – Arial размером 16, полужирный;

 отступ первой строки – 1,25;

 междустрочный интервал одинарный.

**4. Содержание (оглавление) контрольной работы создается автоматически с помощью встроенных возможностей MS Word:**

1. MS Word 2003: пункт меню Вставка→ Ссылка…→Оглавление и указатели;

2. MS Word 2007-2010: вкладка Ссылки→ Оглавление→Оглавление…

**Таблица распределения заданий**

Номер варианта каждого из четырех заданий определяется по ***последним двум цифрам номера шифра учащегося*** в соответствии с приведенной ниже таблицей вариантов заданий контрольной работы.   
     Например, при номере **1154** в столбце «Последняя цифра» находим цифру **4**, в верхней строке «Предпоследняя цифра» находим цифру **5.** На пересечении соответствующих строки и столбца перечислены варианты заданий **7**, **1**, **20**,**10** т.е.: **7 -**   вариант первого задания; **1** -  вариант второго задания; **20**  - вариант третьего задания, **10**- вариант четвертого задания.  
     В случае однозначного номера шифра **А-1** предпоследней цифрой будет являться  цифра 0 (ноль).

Таблица вариантов заданий контрольной работы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последняя  цифра | Предпоследняя цифра | | | | | | | | | |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **0** | 1,2,14,12 | 2,9,5,2 | 3,19,1,1 | 4,15,2,12 | 5,6,19,11 | 6,5,18,10 | 7,4,12,9 | 8,3,16,8 | 9,2,15,7 | 10,1,14,6 |
| **1** | 11,19,13,11 | 12,8,17,5 | 13,4,1,4 | 14,17,10,3 | 15,16,9,2 | 16,15,8,1 | 17,14,20,12 | 18,13,6,11 | 19,12,5,10 | 20,11,4,9 |
| **2** | 20,1,15,10 | 19,12,1,8 | 18,14,5,7 | 17,19,3,6 | 6,5,14,5 | 15,16,2,4 | 14,17,6,3 | 13,18,7,2 | 12,9,1,1 | 8,20,9,12 |
| **3** | 10,1,15,9 | 9,2,11,11 | 8,3,12,10 | 7,4,13,9 | 6,5,14,8 | 5,6,16,7 | 4,7,10,6 | 3,17,4.5 | 2,9,19,4 | 1,10,18,3 |
| **4** | 2,11,6,8 | 3,10,7,2 | 17,9,19,1 | 5,8,18,12 | 1,7,17,11 | 7,1,20,10 | 8,13,3,9 | 9,17,4,8 | 10,13,3,7 | 11,2,9,6 |
| **5** | 12,6,11,7 | 13,7,10,5 | 14,19,9,4 | 15,18,8,3 | 20,17,7,2 | 17,20,1,1 | 18,15,5,12 | 19,14,17,11 | 7,13,3,10 | 6,12,2,9 |
| **6** | 19,15,1,6 | 18,11,2,8 | 4,12,3,7 | 16,13,4,6 | 10,14,5,5 | 14,10,6,4 | 13,16,7,3 | 12,4,8,2 | 11,18,9,1 | 15,19,10,12 |
| **7** | 9,16,8,5 | 11,1,2,11 | 7,5,13,10 | 6,3,14,9 | 2,8,15,8 | 4,10,6,7 | 3,6,17,6 | 5,7,18,5 | 1,11,19,4 | 16,9,20,3 |
| **8** | 4,13,20,4 | 5,7,19,2 | 6,11,18,1 | 20,10,17,12 | 8,18,16,11 | 9,8,15,10 | 10,20,22,9 | 11,6,13,8 | 17,5,12,7 | 13,4,11,6 |
| **9** | 14,2,10,3 | 15,3,9,5 | 16,1,8,4 | 12,20,7,3 | 18,19,6,2 | 19,18,5,1 | 20,12,4,12 | 1,16,3,11 | 3,15,2,10 | 2,14,1,9 |

Определив вариант каждого из заданий, необходимо их выбрать из перечней

**Теоретическая часть**

**Задание 1**

**Теоретически раскройте содержание следующих вопросов с использованием оформления текста согласно номера своего варианта:**

1. Понятие компьютерных сетей. Общие принципы организации и функционирования компьютерных сетей.

2. Классификация компьютерных сетей.

3. Основные понятия локальных сетей.

4. Программное обеспечение локальных сетей.

5. Краткая история Интернета.

6. Структура и основные принципы работы сети Интернет.

7. Адресация в Интернете.

8. Возможности, предоставляемые сетью Интернет.

9. Программы просмотра (браузеры или обозреватели).

10. Защита информации в Интернете.

11. Электронная почта.

12. Регистрация адреса электронной почты

13. Обзор современных браузеров.

14. Способы подключения к сети Интернет.

15. Антивирусные программы.

16. Понятие FTP-сервера. Назначение.

17. Характеристики ЛКС (локальных компьютерных сетей)

18. Программы для закачки информации из сети Интернет.

19. Поисковые системы Интернет.

20. Социальные сети в Интернет.

**Оформите ответ на вопрос, согласно номера варианта.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ варианта** | **Шрифт** | **Размер** | **Начертание шрифта** | **Межстрочный интервал** | **выравнивание** | **Кол-во**  **колонок** |
| 1. | Times New Roman | 14 | Полужирный | Одинарный | По левому краю | 1 |
| 2. | Arial | 13 | Подчеркнутый | Полуторный | По правому краю | 2 |
| 3. | Arial Narrow | 12 | Курсив | Двойной | По центру | 3 |
| 4. | Arial UnicodeMS | 10 | Обычный | Точно(10) | По ширине | 2 |
| 5. | Times New Roman | 13 | Курсив полужирный | Одинарный | По левому краю | 3 |
| 6. | Comic Sons МS | 12 | Курсив | Полуторный | По правому краю | *2* |
| 7. | Arial | 11 | Подчеркнутый | Двойной | По центру | 3 |
| 8. | Courier New | 10 | Курсив | 'Точно(14) | По ширине | 2 |
| 9. | *Monotype Corsiva* | 14 | Курсив полужирный | Одинарный | По левому краю | 3 |
| 10. | Courier New | 12 | Полужирный | Полуторный | По центру | 2 |
| 11. | Impact | 11 | Курсив полужирный | Двойной | По центру | 3 |
| 12. | Lucida Sans Uncode | 10 | Полужирный | Точно(16) | По ширине | 2 |
| 13. | Times New Roman | 13 | Подчеркнутый | Одинарный | По левому краю | 3 |
| 14. | Times New Roman | 12 | Курсив подчеркнутый | Полуторный | По правому краю | 2 |
| 15. | Tahoma | 11 | Полужирный подчеркнутый | Двойной | По центру | 3 |
| 16. | Times New Roman | 14 | Курсив полужирный | Одинарный | По левому краю | 2 |
| 17. | Arial | 13 | Курсив | Полуторный | По правому краю | 2 |
| 18. | Arial Narrow | 12 | Подчеркнутый | Двойной | По центру | 3 |
| 19. | Arial Unicode MS | 10 | Курсив | Точно(10) | По ширине | 2 |
| 20. | Times New Roman | 13 | Курсив полужирный | Одинарный | По левому краю | 1 |

**Практическая часть.**

**Варианты Задания 2. Работа в табличном процессоре Excel**

В табличном процессоре Excel создать таблицу следующего вида.

 Заполнить ячейки отмеченные знаком «?» с помощью формул.

Описать порядок выполнения задания.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Численность населения Беларуси** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Годы | Население, тыс.чел. | | | Удельный вес населения,  % | |
| Городское | Сельское | Всего | Городское | Сельское |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1959 | 2480,5 | 5575,2 | ? | ? | ? |
| 1970 | 3890,6 | 5101,6 | ? | ? | ? |
| 1979 | 5234,3 | 4298,2 | ? | ? | ? |
| 1989 | 6641,4 | 3510,4 | ? | ? | ? |
| 2000 | 6985,4 | 3034,1 | ? | ? | ? |
| 2004 | 7150,2 | 2940,3 | ? | ? | ? |
|  |  |  |  |  |  |
| Среднее значение по городскому населению: | | | | ? |  |
| Среднее значение по сельскому населению: | | | | ? |  |

Построить гистограмму, отражающую численность городского и сельского населения по годам (тыс. чел.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2**. **Ведомость выработки изделий** | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Изделие | На единицу изделия | | Кол-во изделий в партии | На всю партию | |  |
| Норма времени, час | Расценка, тыс.руб. | Время по норме, час | Сумма, тыс.руб. |  |
|  |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |  |
| Изделие 1 | 0,38 | 0,87 | 12 | ? | ? |  |
| Изделие 2 | 0,65 | 0,45 | 9 | ? | ? |  |
| Изделие 3 | 0,55 | 0,12 | 15 | ? | ? |  |
| Изделие 4 | 0,45 | 0,54 | 10 | ? | ? |  |
| Изделие 5 | 0,71 | 0,68 | 14 | ? | ? |  |
| Итого: |  |  | ? |  | ? |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Минимум времени на всю партию: | | | ? |  |  |

 По графе 6 построить круговую диаграмму, отражающую долю каждого вида изделий в общем выпуске.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Показатели плана по объему и ассортименту** | | | | | | | | |  |
|  |  | |  |  |  | |  |  |  |
| Виды продукции | Количество произведенной продукции, т | | | Цена ед. продукции, млн.руб. | Стоимость произведенной продукции, млн.руб. | | | Выполнение плана по стоимости,  % |  |
|  |
| план | факт | | план | факт | |  |
| *1* | *2* | *3* | | *4* | *5* | *6* | | *7* |  |
| Эмаль ПФ-115 | 30,5 | 23,8 | | 2,7 | ? | ? | | ? |  |
| Эмаль ГФ-1217 | 21,5 | 21,5 | | 2,2 | ? | ? | | ? |  |
| Эмаль ГФ-230 | 45,0 | 37,7 | | 2,1 | ? | ? | | ? |  |
| Грунтовка ГФ-021 | 24,0 | 22,0 | | 1,9 | ? | ? | | ? |  |
| Грунтовка ГФ-0163 | 27,0 | 25,5 | | 1,7 | ? | ? | | ? |  |
| Итого: | ? | ? | |  | ? | ? | | ? |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Построить гистограмму, отражающую фактическую стоимость каждого вида произведенной продукции.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. Работа магазинов города за 200\_\_ год по кварталам** | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование магазина | Объем товарооборота по кварталам,           тыс.руб. | | | | Годовой объем товаро-оборота, тыс.руб. | Доля   4 кв. в годовом товарообороте,     % |
| 1 кв. | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв. |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| ГУМ | 2450,5 | 2115,6 | 2895,8 | 3219,8 | ? | ? |
| ЦУМ | 3402,4 | 3250,5 | 3694,5 | 3769,5 | ? | ? |
| ТД "На Немиге" | 4420,1 | 3804,5 | 4510,6 | 4951,6 | ? | ? |
| "Свислочь" | 2437,8 | 4358,5 | 4326,7 | 4567,5 | ? | ? |
| "Беларусь" | 4455,5 | 4912,5 | 6142,8 | 5900,1 | ? | ? |
| Итого: | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный  объем годового товарооборота: | | | |  | ? |  |

 Построить круговую диаграмму, отражающую годовой объем товарооборота по магазинам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Список клиентов банка, арендующих сейфы** | | | | |
|  |  |  |  | |
| № п/п | ФИО клиента | Данные об аренде | | |
| Срок аренды,  дней | | Стоимость аренды,    руб. |
| *1* | *2* | *3* | | *4* |
| 1 | Иванов И.И. | 45 | | ? |
| 2 | Петров П.П. | 20 | | ? |
| 3 | Сидоров С.С. | 30 | | ? |
| 4 | Матусевич В.В. | 50 | | ? |
| 5 | Климчук К.К. | 40 | | ? |
|  | Итого: |  | | ? |
|  |  |  |  |  |

Стоимость аренды  для каждого клиента рассчитывается с учетом следующих тарифов:  
                         до 30 дней аренды - 1200 руб./сутки;  
                         свыше 30 дней - 1000 руб./сутки  
Построить линейчатую диаграмму, отображающую стоимость аренды по клиентам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6. Сведения о работе типографии за первую декаду месяца** | | | |
|  |  |  | |
| Дата заказа | Заказ | | |
| Количество листов, шт. | | Стоимость заказа, руб. |
| *1* | *2* | | *3* |
| 01.06.04 | 950 | | ? |
| 02.06.04 | 1500 | | ? |
| 03.06.04 | 2400 | | ? |
| 04.06.04 | 800 | | ? |
| 05.06.04 | 950 | | ? |
| 06.06.04 | 1650 | | ? |
| 07.06.04 | 2100 | | ? |
| 08.06.04 | 2200 | | ? |
| 09.06.04 | 500 | | ? |
| 10.06.04 | 780 | | ? |
| Итого: | ? | | ? |
|  |  |  |  |

Стоимость каждого заказа  рассчитывается с учетом следующих расценок:  
                           печать до 1000 листов - 80 руб. за лист;  
                           свыше 1000 листов – 50 руб. за лист;  
      Построить гистограмму, отображающую стоимость заказов по дням декады.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7. Показатели деятельности агрофирмы по объему и ассортименту** | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Виды продукции | Количество произведенной продукции, т | | Стоимость ед. продукции, млн.руб. | Стоимость произведенной продукции, млн.руб. | | Отклонение фактической стоимости от плановой, млн.руб. |  |
|  |
| план | факт | план | факт |  |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |  |
| Картофель | 150 | 170 | 0,21 | ? | ? | ? |  |
| Свекла | 160 | 130 | 0,32 | ? | ? | ? |  |
| Морковь | 100 | 140 | 0,54 | ? | ? | ? |  |
| Капуста | 130 | 150 | 0,75 | ? | ? | ? |  |
| Огурцы | 110 | 100 | 1,15 | ? | ? | ? |  |
| Перец | 75 | 70 | 2,11 | ? | ? | ? |  |
| Итого: | ? | ? |  | ? | ? |  |  |
|  | Среднее значение отклонения от плана: | | | | | ? |  |

На объемной гистограмме отобразить отклонение фактической стоимости  от плановой по видам продукции.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. Реализация продукции в стоимостном выражении (тыс.руб.)** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Дни недели | Отделы магазина | | | | Всего |
| Молочный | Бакалейный | Гастро-номический | Кондитерский |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| Понедельник | 340,6 | 650,1 | 870,2 | 245,4 | ? |
| Вторник | 550,1 | 480,4 | 810,1 | 260,5 | ? |
| Среда | 425,4 | 520,5 | 725,4 | 300,9 | ? |
| Четверг | 400,1 | 530,1 | 750,3 | 341,3 | ? |
| Пятница | 450,2 | 539,7 | 775,2 | 281,7 | ? |
| Суббота | 500,3 | 549,3 | 800,1 | 322,1 | ? |
| Воскресенье | 550,4 | 558,9 | 825,4 | 362,5 | ? |
| Итого: | ? | ? | ? | ? | ? |
| Среднее за неделю: | ? | ? | ? | ? | ? |

 В круговой диаграмме отобразить долю в общем  объеме реализации продукции магазином по дням недели.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9. Реализация продукции магазином «НАШ ДОМ» (тыс.руб.)** | | | | | |
|  | | | | | |
| Дни недели | Отделы магазина | | | | Всего |
| Бытовая техника | Строймате-риалы | Хозтовары | Посуда |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| Понедельник | 1540,6 | 1350,1 | 970,2 | 245,3 | ? |
| Вторник | 1650,1 | 1380,4 | 710,4 | 260,3 | ? |
| Среда | 1725,4 | 1420,5 | 825,5 | 300,1 | ? |
| Четверг | 1741,1 | 1550,6 | 1170,7 | 345,8 | ? |
| Пятница | 1850,6 | 1580,9 | 910,9 | 360,8 | ? |
| Суббота | 1925,9 | 1621,0 | 1026,0 | 400,6 | ? |
| Итого: | ? | ? | ? | ? | ? |
| Максимальное  за неделю: | ? | ? | ? | ? | ? |

На одной объемной гистограмме показать объемы реализации продукции по дням недели в отделах  «Бытовая техника» и «Хозтовары».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **10. Расчет удержаний** | | | |
|  |  |  |  |
| Табельный номер | Всего начислено, руб. | Удержания, руб. | |
| Подоходный налог | пенсионный взнос |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 280 | 481400 | ? | ? |
| 281 | 369900 | ? | ? |
| 282 | 290000 | ? | ? |
| 283 | 425000 | ? | ? |
| 284 | 310500 | ? | ? |
| 285 | 280000 | ? | ? |
| 286 | 287400 | ? | ? |
| Итого: | ? | ? | ? |

            Для расчета подоходного налога использовать следующую схему:           **Всего начислено                    Подоходный налог**  
   300 000                           9 % от Всего начислено  
                   > 300 000                          27000 + 15% с суммы, превышающей 300 000  
                     Пенсионный взнос составляет 1% от величины «Всего начислено»

Построить линейчатую диаграмму, отображающую  величины подоходного налога по всем табельным номерам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **11. Структура депозитных средств коммерческого банка** | | |
|  |  |  |
| Депозитные средства | Сумма, | Уд. вес в общем |
| коммерческого банка | млн.руб. | объеме, % |
| *1* | *2* | *3* |
| Депозиты АО и ТОО | 2200 | ? |
| Депозиты внебюджетных фондов | 1800 | ? |
| Депозиты государственных предприятий | 2800 | ? |
| Депозиты ИЧП | 1900 | ? |
| Депозиты с/х предприятий | 1700 | ? |
| Депозиты СП | 3800 | ? |
| Итого: | ? | ? |
|  |  |  |
| Максимальная сумма депозитных средств: | ? |  |
| Минимальная сумма депозитных средств: | ? |  |

Построить круговую диаграмму, отражающую долю каждого вида депозитов в общем объеме депозитных средств коммерческого банка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12. Структура кредитных вложений  банка** | | | |
|  |  | |  |
| Сроки погашения | Остатки средств | | |
| млн. руб. | % к итогу | |
| *1* | *2* | *3* | |
| Вложения до 1 месяца | 2500 | ? | |
| Вложения до 3 месяцев | 1800 | ? | |
| Вложения до 6 месяцев | 6850 | ? | |
| Вложения до 1 года | 5500 | ? | |
| Вложения до 3 лет | 3400 | ? | |
| Вложения до 5 лет | 4800 | ? | |
| Вложения свыше 5 лет | 5850 | ? | |
| Итого: | ? | ? | |
|  |  |  | |
| Минимальная величина остатков: | ? |  | |
| Максимальная величина остатков: | ? |  | |
|  |  |  |  |

Построить круговую диаграмму, отражающую остатки средств (в млн.руб.) по видам вложений**.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13. Ведомость учета командировочных средств** | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фамилия, имя, отчество | Выдано, руб. | | Израсходовано, руб. | | | | Остаток, руб. |  |
| аванс | дата | проезд | суточные | проживание | прочие |  |
|  |
|  |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* |  |
| Иванов В.С. | 245 000 | 12.05.04 | 56450 | 98000 | 85000 | 15 400 | ? |  |
| Матусевич В.В. | 220 000 | 14.05.04 | 75600 | 75000 | 65000 |  | ? |  |
| Сущеня Р.В. | 230 000 | 16.05.04 | 64000 | 90000 | 62500 | 4 500 | ? |  |
| Сеченок Г.С. | 65 000 | 18.05.04 | 30400 | 16000 | 15500 | 15 200 | ? |  |
| Агатов А.П. | 350 000 | 20.05.04 | 34500 | 190000 | 110000 | 10 000 | ? |  |
| Бакунович Н.И. | 200 000 | 22.05.04 | 120000 | 61 000 | 10 000 |  | ? |  |
| Итого: | ? |  |  |  |  |  | ? |  |
|  | Среднее значение: | | ? | ? | ? |  |  |  |

Построить гистограмму, отражающую остатки командировочных средств каждого сотрудника.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14. Операции с валютой** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Название валюты | Курс BYR | | Объем, ед. | | Финансовый результат, BYR |
| покупки | продажи | покупка | продажа |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| USD | 2140 | 2165 | 72000 | 71600 | ? |
| EUR | 2550 | 2620 | 7402 | 7380 | ? |
| RUB | 73 | 76 | 997776 | 978000 | ? |
| GBR | 3860 | 3910 | 4200 | 3950 | ? |
| UAH | 370 | 410 | 5200 | 5200 | ? |
| LAT | 3900 | 4000 | 200 | 0 | ? |
| Итого: |  |  | ? | ? | ? |
|  | Максимальный финансовый результат: | | | | ? |

Построить гистограмму, отражающую финансовый результат банка в BYR (белорусских рублях) по валютам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **15. Сведения о реализации товаров** | | | |
|  |  |  |  |
| Торговая надбавка, %: | | 30 |  |
|  |  |  |  |
| Наименование товара | Цена за ед., руб. | Количество,  кг | Стоимость товара с учетом   торговой надбавки, руб. |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Мясо | 6500 | 450 | ? |
| Масло | 6100 | 390 | ? |
| Сыр | 15200 | 310 | ? |
| Сметана | 2600 | 505 | ? |
| Творог | 4500 | 540 | ? |
| Мука | 2300 | 850 | ? |
| Итого: |  | ? | ? |
|  | |  |  |
| Максимальная цена товара: | | ? |  |

В формуле для расчета стоимости используется абсолютная ссылка на  адрес ячейки, содержащей % действующей торговой надбавки.  
Построить объемную гистограмму, отображающую  стоимость с учетом торговой надбавки по товарам.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16. Основные показатели работы шарикоподшипникового завода** | | | | | |
| **за \_\_ квартал \_\_\_\_ года** | | | | | |
|  |  |  | |  |  |
| Виды подшипников | Количество, шт. | Затраты на производство, тыс.руб. | | Фонд   оплаты, тыс.руб. | Себестоимость единицы, тыс.руб. |
| *1* | *2* | *3* | | *4* | *5* |
| Игольчатые | 4500 | 48500 | | ? | ? |
| Карданные | 3250 | 64300 | | ? | ? |
| Конические | 1720 | 28900 | | ? | ? |
| Роликосферические | 2400 | 58500 | | ? | ? |
| Шарнирные | 1800 | 25940 | | ? | ? |
| Средняя себестоимость единицы: | |  | | ? |  |
| Общая стоимость затрат на производство: | | | | ? |  |
| Общий фонд оплаты труда: | | |  | ? |  |
|  |  |  |  |  |  |

 Фонд оплаты для каждого вида продукции составляет 35 % от затрат на производство.  
 Себестоимость единицы  рассчитывается как сумма затрат на производство и фонда оплаты, деленная  на количество подшипников данного вида.  
 Построить линейчатую диаграмму, отображающую себестоимость единицы продукции по видам подшипников.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **17. Ведомость начисления заработной платы за \_\_\_\_\_\_\_ 200\_ г.** | | | |
|  |  |  |  |
|  | Процент премии: | | 35 |
|  |  |  |  |
| Фимилия, И.О. | Заработная плата, руб. | Премия, руб. | Всего начислено,     руб. |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Прокопович А.Н. | 265000 | ? | ? |
| Маслов Н.П. | 361000 | ? | ? |
| Герасимов А.А. | 215200 | ? | ? |
| Смежинский П.П. | 290000 | ? | ? |
| Игнатьева Н.В. | 453000 | ? | ? |
| Климашевич Т.В. | 323000 | ? | ? |
| Итого: | ? | ? | ? |
| Средняя сумма начислений: | |  | ? |

 В формуле для расчета премии используется абсолютная ссылка на адрес ячейки, в которую введено значение процента премии.  
             Построить объемную гистограмму, отображающую начисленные суммы по фамилиям работников.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18. Оценка лизинговой сделки** | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Годы | Стоимость объекта лизинга, млн.руб. | | Среднегодовая стоимость, млн. руб. | Амортиза-ционные отчисления, млн.руб. | Остаточная стоимость, млн.руб. |  |
| На начало года | На конец года |  |
|  |
|  |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |  |
| 1999 | 78,5 | 70,7 | ? | ? | ? |  |
| 2000 | 70,7 | 63,6 | ? | ? | ? |  |
| 2001 | 63,6 | 57,2 | ? | ? | ? |  |
| 2002 | 57,2 | 51,5 | ? | ? | ? |  |
| 2003 | 51,5 | 46,4 | ? | ? | ? |  |
| 2004 | 46,4 | 41,8 | ? | ? | ? |  |
| Среднее: | ? | ? |  | ? |  |  |

         Амортизационные отчисления составляют 10 % от среднегодовой стоимости.  
         Остаточная стоимость равна разнице между среднегодовой стоимостью и амортизационными отчислениями.  
         Построить объемную круговую диаграмму, отражающую остаточную стоимость объекта по годам.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **19. Ведомость расхода бензина** | | | | | | | |
| Дата | Номер машины | Пункт доставки груза | Пробег машины, км | Расход бензина на 100 км пробега, л | | | Отклонение, л |
| по норме | | фактически |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | | *6* | *7* |
| 26.06.04 | 2345 АА-7 | Гомель | 315 | 22,5 | | 24,4 | ? |
| 28.06.04 | 5463 АБ-7 | Брест | 350 | 28,4 | | 29,5 | ? |
| 01.07.04 | 7809-7 | Москва | 750 | 34,1 | | 37,0 | ? |
| 05.07.04 | 1456-7 | Витебск | 270 | 32,2 | | 34,1 | ? |
| 10.07.04 | 3210-7 | Гродно | 280 | 25,8 | | 27,3 | ? |
|  |  | Итого: | ? | ? | | ? | ? |
| Максимальный расход бензина  на 100 км фактически: | | | | | | ? |  |
| Минимальный расход бензина на 100 км по норме: | | | | | ? |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

 На объемной гистограмме отобразить отклонение объема фактического расхода бензина на поездку от запланированного по норме. В качестве подписей по оси категорий указать номер машины и пункт доставки груза.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **20. Начисление заработной платы сотрудникам фирмы** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Фамилия И.О. | Заработная плата, руб. | Премия | | Всего начислено, руб. |
| % | сумма, руб. |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Прищепа А.Н. | 265000 | 40 | ? | ? |
| Масловский Н.П. | 361000 | 35 | ? | ? |
| Герасимович А.А. | 215200 | 45 | ? | ? |
| Петров П.П. | 290000 | 35 | ? | ? |
| Рогулев Н.В. | 453000 | 25 | ? | ? |
| Итого: | ? |  | ? | ? |
|  |  |  |  |  |
| Средняя сумма премии: | | ? |  |  |
| Среднее значение по Всего начислено: | | ? |  |  |

На трехмерной гистограмме отобразить величины Заработной платы и Всего начислено по фамилиям сотрудников.

**Задание 3.**

1. Вычислить значение заданной функции Y для заданного интервала X с шагом ΔX в соответствии с вариантом задания.
2. Построить график на основе полученных результатов расчета функции Y.
3. Найти значение *Х*, если известно значение *Y* в соответствии с вариантом задания. Для решения уравнения использовать опцию Подбор параметра.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Диапазон значений Х | Шаг Δх | Функция | Значение *y=* |
|  | Х ∈[0,1; 3,1] | 0,2 | Y= arctg(x) + ln(x) | - 1,5 |
|  | Х ∈[- 0,4; 4,1] | 0,3 | Y=cos(x)+arctg(x) | - 1 |
|  | Х ∈[-0,6, 2,4] | 0,2 | Y=sin2(2x) - cos(x) | 1,75 |
|  | Х ∈[- 0,8; 2,2] | 0,2 | Y=cos2(x)+x2 | 1 |
|  | Х ∈[-1, 0,8] | 0,12 | Y=cos(2x) + tg2(x) | 10 |
|  | Х ∈[0,1; 4,6] | 0,3 | Y=ln(2x)+sin(x) | 0 |
|  | Х ∈[-2; 1] | 0,2 | Y=ex+sin2(x) | 1,5 |
|  | Х ∈[-2; -0,5] | 0.1 | Y=sin(x)+ex | 1 |
|  | Х ∈[-0,5; 2,5] | 0,2 | Y=ex+arctg(x2) | 1 |
|  | Х ∈[0,4; 1,2] | 0,05 | Y=ln(x)-tg(x) | - 3,5 |
|  | Х ∈[0,5; 2] | 0,1 | Y= ln(x)-ctg2(x) | - 5 |
|  | Х ∈[1; 4] | 0,2 | Y=ln2(x)- arctg(x) | 1,5 |
|  | Х ∈[1,5; 3] | 0,1 | Y=sin(x2) – ln2(x) | -1,5 |
|  | Х ∈[- 0,1; 4,8] | 0,05 | Y= arctg2(x) + ln(x) | 0 |
|  | Х ∈[0,1; 8,6] | 0,1 | Y=sin(2x) – cos2(x) | 2 |
|  | Х ∈[-9,1; -0,5] | 0,2 | Y=sin2(x)+ex | -1 |
|  | Х ∈[-0,6, 7,4] | 0,05 | Y=ln(x)-tg(4x) | 1,5 |
|  | Х ∈[-1,5; 3] | 0,1 | Y=ex+sin(x) | 0 |
|  | Х ∈[-0,5; 2,6] | 0,2 | Y=cos(2x) + tg(x) | -5 |
|  | Х ∈[-0,4; 7,2] | 0,1 | Y=sin(x)+ex | 1 |

**Задание 4.1**

**В системе управления базами данных (СУБД) Access с помощью**

**конструктора создать базу данных (БД).**

􀂃 База данных должна содержать две таблицы: таблицу с именем **Сведения** и таблицу с именем **Справочник**. Структуру этих таблиц и ключевые поля определить с учетом требований, сформулированных в каждом варианте.

􀂃 **В режиме таблицы СУБД ACCESS** заполнить таблицы конкретными значениями данных, исходя из их смысла. Поле, помеченное знаком \*, оставить незаполненным.

􀂃 Определить тип связи между таблицами и создать **в среде СУБД**

**ACCESS** связь установленного типа.

**Вариант 1.** Для анализа результатов сдачи экзаменов студентами

групп в сессию создать БД, содержащую следующие данные:

1) «Номер зачетки»;

2) «ФИО студента»;

3) «Шифр группы»;

4) «Оценка по дисциплине 1»;

5) «Оценка по дисциплине 2»;

6) «Оценка по дисциплине 3».

*7) «Средний балл»\**

В таблицу **Справочник** включить данные 1 и 2, а в таблицу **Сведения**– 1 и 3-7. Предусмотреть не менее трех групп, в каждой из которых не менее четырех студентов.

**Вариант 2.** Для учета материалов на складах создать БД, содержащую

следующие данные:

1) «Код материала»;

2) «Наименование материала»;

3) «Номер склада»;

4) «Остаток на начало месяца, млн.р.»;

5) «Приход, млн.р.»;

6) «Расход, млн.р.»;

*7) «Остаток на конец месяца»\**

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения****– 1 и 3-7. Предусмотреть не менее трех складов, в каждом из которых не*

*менее четырех наименований материалов.*

***Вариант 3.*** *Для выполнения начислений рабочим участков одного из*

*цехов предприятия создать БД, содержащую следующие данные:*

*1) «Номер участка»;*

*2) «Название участка»;*

*3) «Табельный номер рабочего»;*

*4) «ФИО рабочего»;*

*5) «Специальность рабочего»*

*6) «Сумма зарплаты, тыс.р.»;*

*7) «Сумма премии, тыс.р.».*

*8) «Итого к выдаче»\**

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-8. Предусмотреть не менее трех участков, на каждом из которых не*

*менее четырех рабочих.*

***Вариант 4.*** *Для анализа реализации продуктов отделами магазина по*

*декадам месяца создать БД, содержащую следующие данные:*

*1) «Код отдела магазина»;*

*2) «Название отдела магазина»;*

*3) «Наименование продукта»;*

*4) «Реализация за 1 декаду, млн.р.»;*

*5) «Реализация за 2 декаду, млн.р.»;*

*6) «Реализация за 3 декаду, млн.р.»;*

*7) «Реализация за месяц, млн.р.»\*.*

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-7. Предусмотреть не менее трех отделов магазина, каждым из*

*которых реализуется не менее четырех наименований продуктов.*

***Вариант 5.*** *Для анализа поставок изделий предприятиями создать БД,*

*содержащую следующие данные:*

*1) «Код изделия»;*

*2) «Наименование изделия»;*

*3) «Наименование предприятия»;*

*4) «План поставок, млн.р.»;*

*5) «Фактически поставлено, млн.р.»;*

*6) «Отклонение от плана, %»\*.*

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-6. Предусмотреть не менее трех предприятий, каждое из которых*

*реализует не менее четырех наименований изделий.*

***Вариант 6.*** *Для анализа работы тепличных хозяйств создать БД,*

*содержащую следующие данные:*

*1) «Код выращиваемой культуры»;*

*2) «Наименование выращиваемой культуры»;*

*3) «Наименование тепличного хозяйства»;*

*4) «Посеяно, кв.м»;*

*5) «Урожайность, кг с кв.м»*

*6) «Собрано, кг»\*.*

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-6. Предусмотреть не менее трех тепличных хозяйств, в каждом из*

*которых выращивается не менее четырех овощных культур.*

***Вариант 7.*** *Для учета изделий, хранимых на складах, создать БД,*

*содержащую следующие данные:*

*1) «Код изделия»;*

*2) «Наименование изделия»;*

*3) «Номер склада»;*

*4) «Количество изделий, шт.»;*

*5) «Цена изделий, руб»;*

*6) «Стоимость изделий, млн.р.»\*.*

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-6.*

*Предусмотреть не менее трех складов, в каждом из которых имеется*

*не менее четырех наименований изделий.*

***Вариант 8.*** *Для выполнения начислений за коммунальные услуги*

*создать БД, содержащую следующие данные:*

*1) «Код коммунальной услуги»;*

*2) «Наименование коммунальной услуги»;*

*3) «Адрес квартиросъемщика (улица, дом, квартира)»;*

*4) «Количество проживающих»;*

*4) «Стоимость услуги на 1 человека, р.»;*

*5) «Сумма оплаты за услугу, р.»\*;*

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-5. Предусмотреть не менее четырех квартиросъемщиков, каждый из*

*которых оплачивает не менее трех коммунальных услуг.*

***Вариант 9.*** *Для учета отгрузки товаров со складов создать БД,*

*содержащую следующие данные:*

*1) «Код грузополучателя»;*

*2) «Наименование грузополучателя»;*

*3) «Номер склада»;*

*4) «Отгружено товаров, тыс р.»;*

*5) «Транспортные расходы»\**

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-5. Предусмотреть не менее трех складов, на каждом из которых*

*ведется отгрузка изделий не менее, чем четырем грузополучателям.*

***Вариант 10.*** *Для анализа себестоимости продукции предприятия создать БД, содержащую следующие данные:*

*1) «Код продукции»;*

*2) «Наименование продукции»;*

*3) «Наименование предприятия»;*

*4) «Себестоимость единицы продукции, тыс р.»;*

*5) «Количество ед. продукции, шт»;*

*6) «Себестоимость товарной продукции, тыс р.»\**

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-5. Предусмотреть не менее трех предприятий, на каждом из которых*

*выпускается не менее четырех видов продукции.*

***Вариант 11.*** *Для учета ювелирных изделий создать БД, содержащую следующие данные:*

*1) «Код изделия»;*

*2) «Наименование изделия»;*

*3) «Наименование магазина»;*

*4) «Количество изделий шт»;*

*5) «Цена изделия, руб»;*

*6) «стоимость всех изделий р.»\**

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-5. Предусмотреть не менее трех магазинов, в каждом из которых*

*находится не менее четырех видов изделий .*

***Вариант 12 .*** *Для учета оптических дисков создать БД,*

*содержащую следующие данные:*

*1) «Код диска»;*

*2) «Тип диска»;*

*3) «Номер склада»;*

*4) «Количество дисков»;*

*5) «Цена диска»*

*6) «Стоимость всех дисков»\**

*В таблицу* ***Справочник*** *включить данные 1 и 2, а в таблицу* ***Сведения***

*– 1 и 3-5. Предусмотреть не менее трех складов, на каждом из которых находится не менее, чем четыре типа оптических дисков.*

***Задание 4.2***

***В СУБД Access с помощью конструктора сформировать запросы***

***на выбор данных в соответствии с заданиями своего варианта.***

*При выполнении этого задания необходимо:*

*• Сформулировать (****самостоятельно****, исходя из смысла*

*информации, хранящейся в базе) к созданной базе данных* ***условия***

*􀂃 запроса на обновление для расчета значений поля, помеченного «****\*****».*

*􀂃 не менее двух запросов выбора на поиск*

*Предусмотреть сортировку результатов запросов и присваивание*

*собственных имен полям, выводимым в результате запроса.*

***Задание 4.3. Спроектировать объекты БД – формы (отчеты) в***

***СУБД Access.***

Задание 4.3 предусматривает проектирование объекта БД – отчета

(или формы для отображения данных) в СУБД Access. Рекомендуется

создать отчет на основе таблицы **Сведения**, используя **Мастер отчетов**. В

отчете предусмотреть:

􀂃 группировку записей по полю, содержащему повторяющиеся

значения;

􀂃 расчет итога для каждой группы записей и общего итога по некоторому числовому полю – либо минимального, либо максимального, либо среднего, Отчет сохранить с именем Отчет.

**Образец выполнения контрольной работы:**

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Витебский государственный профессионально-технический колледж с/х производства»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Информационные технологии»

ВАРИАНТ №

Выполнил: учащийся группы 2ОПз

по специальности «Общественное питание»

ФИО Иванов Иван Иванович

Адрес г. Витебск ул.

шифр

Г. Витебск, 2013

**Оглавление:**

[Задание 1 24](#_Toc375645236)

[Задание 2. 26](#_Toc375645237)

[Задание 3. 28](#_Toc375645238)

[Задание 4.1 30](#_Toc375645239)

[Задание 4.2 32](#_Toc375645240)

[Задание 4.3 34](#_Toc375645241)

[Список рекомендуемой литературы: 36](#_Toc375645242)

# Задание 1

Вопрос: Характеристики мониторов.

Условие выполнения:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ варианта** | **Шрифт** | **Размер** | **Начертание шрифта** | **Межстрочный Интервал** | **выравнивание** | **Кол-во колонок** |
| 45 | Tahoma | 10 | Полужирный | Одинарный | По центру | 3 |

Ответ на теоретический вопрос:

L**CD Жидкокристаллический дисплей (Liquid Crystal Display), тип дисплеев, используемых в электронных часах и многих портативных компьютерах. В дисплеях данного типа используются две пластины из поляризующего материала, между которыми находится раствор жидких кристаллов – молекул стержневидной формы. В отсутствие внешнего воздействия, кристаллы про- пускают свет через поляризаторы, в результате чего видна подложка. Электрический ток, проходя через жидкость, ориентирует кристаллы в одном направлении, в результате чего кристаллы поворачивают плоскость поляризации света и он не может пройти через эту сборку, в результате чего ячейка кристаллов, к которой приложено напряжение, выглядит тёмной. Чем больше молекул повёрнуто, тем лучше контрастность и угол обзора. Т.к. для поворота молекул требуется меньше энергии, чем для питания светоизлучающих устройств, то ЖК устройствами уже давно заменили светодиоды в электронных часах. Жидкокристаллические мониторы были разработаны в 1963 в исследовательском центре Давида Сарнова (David Sarnoff) компании RCA, Принстон, штат Нью-Джерси. Изображение на монохромных LCD обычно голубое или темно-серое на бледно-сером фоне. В цветных LCD используются два основных способа создания цвета: пассивная матрица – более дешевая технология, и активная матрица или тонко-пленочный транзистор (TFT), которая позволяет создавать цветное изображение, по качеству не уступающее цветному изображению традиционных электронно- лучевых трубок. Однако эта технология достаточно дорога. Пассивно-матричные мониторы последнего поколения благо- даря новым CSTN и DSTN технологиям позволяют создавать чистые и яркие цвета, что позволяет им соперничать с активно-матричными дисплеями. Для улучшения характеристик изображения, большинство жидкокристаллических мониторов оборудованы подсветкой экрана (backlight). Видимая область экрана В описаниях традиционных CRT-мониторов в качестве “диагонали экрана” указывается размер ЭЛТ по диагонали. Видимая ее область при этом в среднем на 1 дюйм меньше, так как края трубки скрыты в корпусе. На картинке видимая область экрана обозначена, белой стрелкой, а диагональ ЭЛТ – красной. К LCD мониторам термин “видимая область” не применим, матрица всегда видна полностью. В следствии этого при выборе монитора необходимо обращать внимание, на тот факт, что рабочее разрешение 15-ти дюймового LCD монитора соответствует 17-ти дюймовому CRT монитору. Экраны некоторых ЖК- мониторов поворачиваются из положения Landscape в положение Portrait. Данная функция может быть полезна для настольных издательских систем, при работе с большими таблицами или при пользовании интернетом. Однако, если Вы не уверены, что эта функция Вам потребуется, при вы- боре монитора можно не обращать внимания на ее наличие или отсутствие у рассматриваемых моделей. Яркость Яркость — максимальная удельная светимость поверхности экрана. Измеряется в нитах (nit). 1 нит = 1 кд/м? (кандела на квадратный метр). Чем больше это значение, тем светлее изображение. Яркость белого цвета для мониторов CRT составляет 80-100 кд/м2; профессионалы, использующие при работе с графикой LCD-монитор, редко калибруют его так, что яркость белого превышает 110 кд/м2. Таким образом, даже яркость 220 кд/м2, обеспечиваемая большинством продаваемых в настоящее время мониторов, является достаточной для повседневного использования. Более высокая яркость может потребоваться, если монитор планируется использовать в общественном месте, например, в качестве информационного дисплея или для показа рекламы. Контрастность Контрастность — это отношение разности яркостей отображаемых монитором белого и черного цветов к яркости белого цвета. Например, для дисплея, максимальная и минимальная яркости которого равны 200.5 кд/м2 и 0.5 кд/м2 соответственно, контрастность равна (200.5 – 0.5)/0.5 = 400:1. Считается, что чем выше контрастность, тем лучше различимы детали изображения, выше его четкость и меньше утомляемость при работе с монитором. На самом деле это не совсем так. Назовем монитор из приведенного выше примера Монитор 1 и сравним его с Монитором 2, отличающимся от Монитора 1 только максимальной яркостью, которая составляет 400.5 кд/м2. Контрастность Монитора 2 будет равна 800:1, тем не менее, отображение этим монитором черного цвета не улучшилось по сравнению с Монитором 1, а отображение белого стало более ослепляющим (вполне возможно, что Ваше зрение будет не в состоянии вынести максимальную яркость, обеспечиваемую Монитором 2; для сравнения, яркость белого цвета для мониторов CRT составляет 80-100 кд/м2, а профессионалы, использующие при работе с графикой LCD-монитор, редко калибруют его так, что яркость белого превышает 110 кд/м2). Время отклика Время отклика — это суммарное время, затрачиваемое на увеличение яркости элемента экрана от 10 % до 90 % и уменьшение обратно до 10 %. Увеличение времени отклика приводит к размытию движущихся объектов. Рекомендуется подбирать следующим об разом: для динамичных 3D- игр — матрицы со временем отклика 16 мс, для кино и графики достаточно 25 мс, для офисной работы время отклика достаточно 40 мс. Угол обзора Одним из основных недостатков ЖК-дисплеев по сравнению с CRT-мониторами считается ограниченный угол обзора. Изображение на ЖК-дисплее выглядит наилучшим образом если зритель располагается прямо перед монитором. Однако, если смотреть на монитор сбоку, цвета кажутся блеклыми и при достижении некоторого значения угла между перпендикуляром к поверхности монитора и направлением взгляда изображение становится неразличимым. Угол обзора дешевых ЖК-дисплеев составляет около 100°, что не обеспечит комфортного просмотра для нескольких человек, собравшихся вокруг него.**

# Задание 2.

В табличном процессоре Excel создать таблицу следующего вида.

 Заполнить ячейки отмеченные знаком «?» с помощью формул.

Описать порядок выполнения задания.

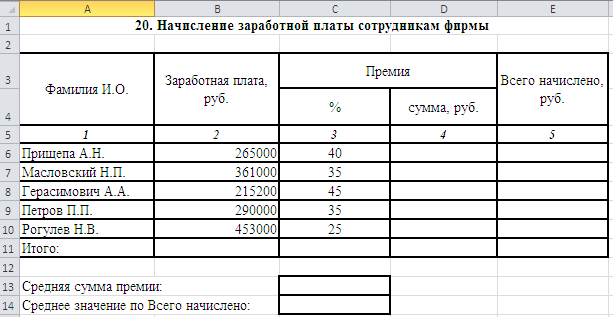
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **20. Начисление заработной платы сотрудникам фирмы** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Фамилия И.О. | Заработная плата, руб. | Премия | | Всего начислено, руб. |
| % | сумма, руб. |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Прищепа А.Н. | 265000 | 40 | ? | ? |
| Масловский Н.П. | 361000 | 35 | ? | ? |
| Герасимович А.А. | 215200 | 45 | ? | ? |
| Петров П.П. | 290000 | 35 | ? | ? |
| Рогулев Н.В. | 453000 | 25 | ? | ? |
| Итого: | ? |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Средняя сумма премии: | | ? |  |  |
| Среднее значение по Всего начислено: | | ? |  |  |

На трехмерной гистограмме отобразить величины Заработной платы и Всего начислено по фамилиям сотрудников.

**РЕШЕНИЕ:**

**1.** Запускаем программу MS-Excel 2010.

2. Создаём таблицу по образцу.



3. В ячейку D6 вводим формулу:

4. Маркером заполнения копируем формулу до ячейки D10.

5. В ячейку E6 вводим формулу: 

6. Маркером заполнения копируем формулу до ячейки E10.

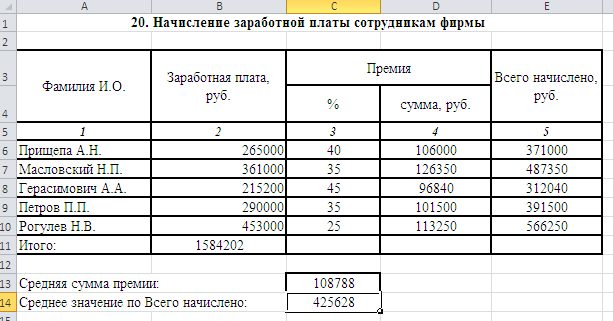
7. В ячейке B11 подсчитываем «Итого» при помощи функции «СУММ»



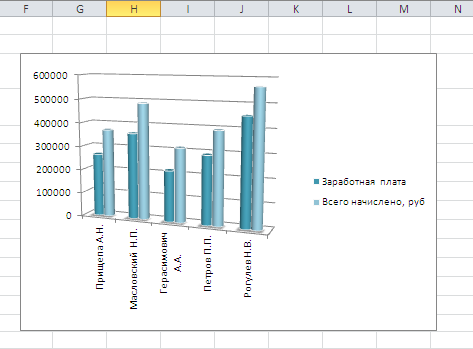
8. В ячейке С13 подсчитываем «Средняя сумма премии» при помощи функции «СРЗНАЧ»

9. Аналогично подсчитываем значение ячейки C14 «Среднее значение по Всего начислено»

10. В результате вычисления таблица примет вид:



11. С помощью мастера диаграмм построим трёхмерную гистограмму по данным столбцов «A6:A10;B6:B10;E6:E10». В результате построения диаграмма примет вид:



# Задание 3.

1. Вычислить значение заданной функции Y для заданного интервала X с шагом ΔX в соответствии с вариантом задания.

2. Построить график на основе полученных результатов расчета функции Y.

3. Найти значение *Х*, если известно значение *Y* в соответствии с вариантом задания. Для решения уравнения использовать опцию Подбор параметра.



**РЕШЕНИЕ:**

**1.** Запускаем программу MS-Excel 2010.

2. В ячейку В3 и С3 записываем Х и Y соответственно.

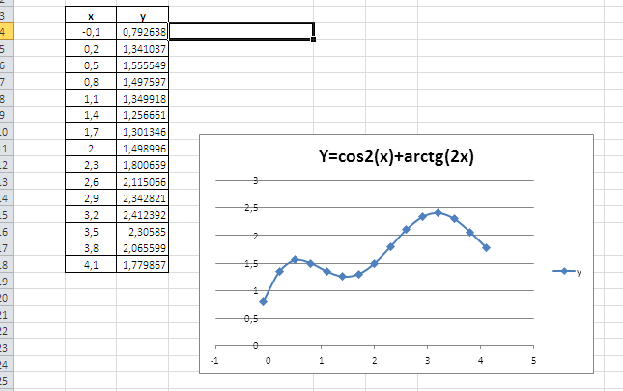
3. В ячейку В4 записываем значение Х =(-0,4);

4. Делаем активной ячейку B4, далее нажимаем на кнопку , выбираем прогрессия – по столбцам, шаг 0,3 предельное значение 4,1 нажимаем ОК.

5. В ячейку С4 записываем формулу 

6. Маркером заполнения копируем формулу до ячейки С18.

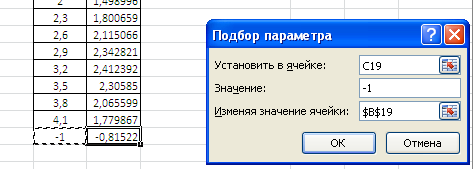
7. Для построения графика выделяем диапазон B3:C18, выбираем тип диаграммы-точечная, в результате построения график и таблица примут вид:



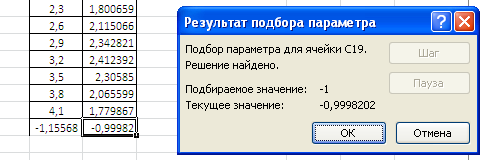
8. Находим значение X, если известно что Y=-1 с помощью подбора параметров:

В ячейку B19 вносим число -1, в ячейку С19 формулу 

Далее вкладка «Данные», «Анализ «что если»», «подбор параметра»



Программа находит значение X при Y=-1



# Задание 4.1

**В системе управления базами данных (СУБД) Access с**

**помощью конструктора создать базу данных (БД).**

**Условие**

Для анализа себестоимости продукции предприятия создать БД,

содержащую следующие данные:

1) «Код продукции»;

2) «Наименование продукции»;

3) «Наименование предприятия»;

4) «Себестоимость единицы продукции, тыс р.»;

5) «Количество ед. продукции, шт»;

*6) «Себестоимость товарной продукции, тыс р.»\**

В таблицу **Справочник** включить данные 1 и 2, а в таблицу **Сведения**

– 1 и 3-6. Предусмотреть не менее трех предприятий, на каждом из которых

выпускается не менее четырех видов продукции.

**Решение**

1. Разработаем таблицы, на основании которых будем создавать базу

данных:

Таблица **Справочник**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код продукции** | **Наименование продукции** |
| 1 | костюм |
| 2 | пиджак |
| 3 | брюки |
| 4 | юбка |
| 5 | платье |
| 6 | шорты |

Таблица **Сведения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код продукции** | **Наименование предприятия** | **Себестоимость единицы продукции** | **Количество ед продукции** | **Себестоимость товарной продукции** |
| 1 | Заря | 300 | 5000 |  |
| 1 | Элема | 280 | 4000 |  |
| 1 | Знамя индустриализации | 400 | 1000 |  |
| 2 | Заря | 200 | 4000 |  |
| 2 | Элема | 170 | 3500 |  |
| 3 | Заря | 100 | 6000 |  |
| 3 | Знамя индустриализации | 90 | 7000 |  |
| 3 | Элема | 70 | 3400 |  |
| 4 | Заря | 80 | 2000 |  |
| 4 | Знамя индустриализации | 85 | 2000 |  |
| 5 | Знамя индустриализации | 220 | 1600 |  |
| 5 | Элема | 240 | 2400 |  |
| 5 | Заря | 270 | 5000 |  |
| 6 | Знамя индустриализации | 50 | 6000 |  |
| 6 | Элема | 80 | 9000 |  |

2. С помощью **конструктора СУБД MS Access** создадим две

таблицы: таблицу с именем **Справочник** и таблицу с именем **Сведения** как

указано на рисунках ниже. Определим типы данных каждого поля.

В таблице **Справочник**:

*поле* [Код продукции] определим целым типом,

*поле* [Наименование продукции] - символьным типом с размером 25

символов.

*поле* [Код продукции] определим ключевым.

*Рис. 1 - Таблица Справочник в режиме конструктора СУБД ACCESS*

В таблице **Сведения**:

*поля* [Код продукции], [Себестоимость единицы продукции],

[Количество ед продукции], [Себестоимость товарной продукции]

определим целым типом,

*поле* [Наименование Предприятия] - символьным типом с размером 25

символов;

*Рис. 2 - Таблица Сведения в режиме конструктора СУБД ACCESS*

**3. В режиме таблицы СУБД ACCESS** заполним таблицы

конкретными значениями данных, исходя из их смысла. Поле, помеченное

знаком\* ([Себестоимость товарной продукции]), оставим незаполненным. В

результате таблицы приобретут вид, как показано выше

4. Для того, чтобы с таблицами можно было работать как с единым

целым, свяжем их, пользуясь инструментом **Схема данных**. Исходя из

смысла базы данных, связь должна быть установлена по полю **[Код**

**продукции] таблицы Справочник и полю [Код продукции] таблицы**

**Сведения** (рис. 3). Это связь вида *один ко многим,* так как одной записи

таблицы Справочник может соответствовать несколько записей таблицы Сведения

*Рис.3 – Схема данных*

# Задание 4.2

***В СУБД Access с помощью конструктора сформировать запросы***

***на выбор данных в соответствии с заданиями своего варианта.***

Составим запросы к базе данных и реализуем их в СУБД Access.

**Запрос 1. Рассчитать значение поля [Себестоимость товарной продукции].**

Значение этого поля рассчитывается по формуле:

[Себестоимость товарной продукции]=[Себестоимость единицы продукции]\*[Количество ед продукции]

Это запрос на обновление. Для его реализации необходимо

активизировать вкладку Запросы ==> Создать ==> Конструктор

[Себестоимость товарной продукции] = [Себестоимость единицы продукции]\*[Количество ед продукции];

Затем выполнить его, нажав соответствующую кнопку на пиктографическом меню.

В результате поле [Себестоимость товарной продукции] таблицы

Сведения будет рассчитано в соответствии с введенной формулой

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код продукции** | **Наименование предприятия** | **Себестоимость единицы продукции** | **Количество ед продукции** | **Себестоимость товарной продукции** |
| 1 | Заря | 300 | 5000 | 1500000 |
| 1 | Элема | 280 | 4000 | 1120000 |
| 1 | Знамя индустриализации | 400 | 1000 | 400000 |
| 2 | Заря | 200 | 4000 | 800000 |
| 2 | Элема | 170 | 3500 | 595000 |
| 3 | Заря | 100 | 6000 | 600000 |
| 3 | Знамя индустриализации | 90 | 7000 | 630000 |
| 3 | Элема | 70 | 3400 | 238000 |
| 4 | Заря | 80 | 2000 | 160000 |
| 4 | Знамя индустриализации | 85 | 2000 | 170000 |
| 5 | Знамя индустриализации | 220 | 1600 | 352000 |
| 5 | Элема | 240 | 2400 | 576000 |
| 5 | Заря | 270 | 5000 | 1350000 |
| 6 | Знамя индустриализации | 50 | 6000 | 300000 |
| 6 | Элема | 80 | 9000 | 720000 |

**Запрос 2** *(на выбор данных).* **Вывести сведения о платьях,**

**себестоимость которых ниже 250 тыс. руб.**

Это запрос на выбор данных, который нужно создавать на основании

двух таблиц. Для его реализации необходимо активизировать вкладку

Запросы ==> Создать ==> Конструктор==> Добавить обе таблицы и далее

заполнить окно конструктора запросов, как показано на рисунке

*Рис.6 – Окно конструктора запроса 2*

В результате выполнения запроса получим таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование продукции** | **Наименование предприятия** | **Себестоимость единицы продукции** | **Количество ед продукции** |
| платье | Знамя | 220 | 1600 |
| платье | Элема | 240 | 2400 |

**Запрос 3. Вывести сведения о продукции, себестоимость которой**

**находится в пределах от 50 до 100 тыс. руб.**

Окно конструктора запроса 3 показано на рисунке 7.



*Рис.7 – Окно конструктора запроса 3*

В результате выполнения запроса 3 получим таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование продукции** | **Наименование предприятия** | **Себестоимость единицы продукции** |
| брюки | Элема | 70 |
| брюки | Знамя | 90 |
| брюки | Заря | 100 |
| шорты | Элема | 80 |
| шорты | Знамя | 50 |
| юбка | Знамя | 85 |
| юбка | Заря | 80 |

**Запрос 4. Вывести сведения о продукции, название которой**

**начинается на букву П.**

Окно конструктора запроса 4 показано на рисунке 8.

В результате выполнения запроса 4 получим таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование продукции** | **Наименование предприятия** | **Количество ед продукции** |
| платье | Заря | 5000 |
| пиджак | Заря | 4000 |
| пиджак | Элема | 3500 |
| платье | Элема | 2400 |
| платье | Знамя | 1600 |

****

*Рис.8 – Окно конструктора запроса 4*

Задание 4.3

**Спроектировать объекты БД – формы (отчеты) в**

**СУБД Access.**

Сформируем отчет по выпускаемой продукции, в котором подведем итоги по каждому предприятию. Воспользуемся возможностями Мастера отчетов: вкладка

Отчеты == > Создать == > Мастер отчетов, который за несколько шагов

поможет создать отчет с группировкой по выбранным полям.

Фрагмент сформированного отчета представлен на рисунке

****

# Список рекомендуемой литературы:

1. **Бекаревич, Ю.Б.** Microsoft Access за 21 занятие для студента / Ю.Б. Бекаревич, Р.И. Пушкина. СПб., 2005.

2. **Дорот, В**. толковый словарь современной компьютерной лексики / В. Дорот, Ф. Новиков. СПб., 2001.

3. Государственный стандарт РБ. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов. Минск, 1998.

4. **Елизаветина,Т.М.** делопроизводство на компьютере. Составление документов. Организация работы / Т.М. Елизаветина, М.В. денисова М., 2001.

5. Информатика. Базовый курс: учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича. СПб., 2004.

6. Информационные технологии: учеб. Пособие / под общ. ред. А.Т. Волкова. М., 2001.

7. **Клоков, И.П.** Эффективное делопроизводство на персональном компьютере / И. П. Клоков. СПб., 2003.

8. Компьютерные информационные технологии: учеб.-практ. Пособие / под редакцией А.Н. Морозевича. Минск, 2003.

9. **Леонтьев, В.П.** Новейшая энциклопедия персонального компьютера /

В.П.Леонтьев, М., 2003.

10**. Лесничая, И.Г.** Информатика и Информационные технологии: учеб пособие / И.Г. Лесничая, И.В. Миссинг, Ю.Д. Романова [и др.]. 2-е издание. М., 2006.

11. **Макарова, Н.В.** Компьютерное делопроизводство. Учебный курс / Н.В. Макарова, С.Г. Николайчук, Ю.Ф. Титова. 2-е издание СПб., 2006/

12. **Острейковский, В.А.** Информатика / В.А. Острейковский. М., 2001.

13. **Попов, В.Б.** Основы компьютерных технологий / В.Б. Попов. М., 2002.

14. **Рудикова, Л.В.** Microsoft Office для студентов / Л. В. Рудикова. СПб., 2005.

15. **Сергеев, А.П.** Microsoft Office 2007. Самоучитель / А.П. Сергеев . М., 2007.

16. **Симонович, С.В.** Информатика для юристов и экономистов / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, В. И. Мураховский; под ред. С.В. Симоновича. СПб., 2001.

17. **Солоницын, Ю.А.** Презентация на персональном компьютере / Ю,А. Солоницын. СПб., 2006.

18. Экономическая информатика / под ред. П.В. Конюховского, Д.И. Колесова. СПб., 2000.

19. СТБ 6.10.1-95. Унифицированные системы документации РБ. Основные положения.

20. СТБ 982-94. Информационная технология. Термины и определения.

21. ГОСТ 28388-89. Системы обработки информации. Документы на магнитных носителях данных. Порядок выполнения и обращения.