

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
*«Тихоокеанский государственный университет»*

# **ИНФОРМАТИКА**

**Методические указания  
по выполнению контрольной работы по информатике  
для студентов заочного отделения**

Хабаровск  
Издательство ТОГУ  
2010

УДК

Информатика : Методические указания по выполнению контрольной работы по информатике для студентов заочного отделения / Сост. Н. Д. Белова, Н. И. Шадрина. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2010.– с.

Методические указания составлены на кафедре информатики. Включают задания к контрольной работе по информатике для студентов заочного отделения ускоренного обучения.

Печатается в соответствии с решениями кафедры информатики и методического совета факультета математического моделирования и процессов управления.

## Общие положения

В соответствии с учебным планом для студентов заочного факультета изучение курса «Информатики» предполагает выполнение контрольной работы по теме «Использование прикладных программ для выполнения расчетов и оформление документа». В методических указаниях даются рекомендации к выполнению контрольной работы по данной теме. Цель контрольной работы – получение практических навыков работы с прикладными программами.

Контрольная работа выполняется на персональном компьютере. При выполнении работы рекомендуется использовать электронные таблицы MS Excel и текстовый редактор MS Word, но возможно использование других программ.

Контрольная работа содержит два задания. Номер варианта определяется по последней цифре номера зачетной книжки студента. Контрольная работа в печатном виде предоставляется на проверку в установленные сроки. При наличии ошибок, работа возвращается на доработку. Необходимо внести исправления и повторно сдать работу на проверку. Для защиты работы во время сессии студент должен предоставить печатный вариант контрольной работы с пометкой «к защите» и электронный вариант (дискета, компакт-диск).

Контрольная работа должна включать:

- титульный лист (см. Приложение);
- содержание (оглавление) работы (сформированное с помощью инструментов текстового редактора);
- результаты выполнения заданий (требования по их оформлению приводятся в методических указаниях);
- список используемой литературы.

Страницы контрольной работы должны быть пронумерованы. В колонтитулах на каждой странице (исключая титульный лист) необходимо отобразить свою фамилию, инициалы, номер зачетной книжки, специальность и дату печати работы.

Электронный вариант работы должен содержать два файла – задание, выполненное в электронных таблицах (задание 2), и оформленная работа в текстовом редакторе.

### **Задание 1. Теоретическая часть**

В соответствии с заданием необходимо рассмотреть тему Вашего варианта. При выполнении задания можно использовать литературу, указанную в данных методических указаниях или выбранную самостоятельно. Задание оформляется в текстовом редакторе. Оптимальный размер отчета для данного задания 3 – 7 страниц текста формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, полуторный межстрочный интервал, выравнивание текста – по ширине, нумерация страниц в нижнем колонтитуле. Темы для задания 1 представлены в табл. 1.

Таблица 1

Вариант	Тема
0	Информация и информатика
1	Базовая конфигурация персонального компьютера
2	Понятие программного обеспечения компьютера. Классификация программного обеспечения
3	Понятие и функции операционной системы
4	Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей
5	Интернет. Возникновение Интернета. Адресация, протоколы в Интернете
6	Информационные ресурсы Интернета (службы Интернета)
7	Компьютерная безопасность
8	Компьютерные вирусы и антивирусные средства
9	Архивация данных

## **Задание 2. Работа с электронными таблицами**

В каждом задании представлены входной документ (табл. 1) и выходной документ (табл. 2). Требуется, используя данные входного документа, сформировать выходной документ.

При выполнении задания рекомендуется придерживаться следующего плана:

1. Заполнить табл. 1 исходными данными (15 – 20 записей). Данные рекомендуется вводить в произвольном порядке.
2. Отсортировать данные табл. 1 по первому столбцу.
3. Сформировать табл. 2, используя данные табл. 1. Выполнить вычисления в графах.
4. С помощью фильтрации записей получить информацию, указанную в задании.
5. Вычислить промежуточные итоги и общие итоги.
6. Выполнить построение диаграмм.

После выполнения задания в электронных таблицах, оно оформляется в текстовом редакторе в виде отчета. Отчет должен содержать:

1. Полный текст задания.
2. Таблицу, заполненную исходными данными.
3. Таблицу, заполненную исходными данными в отсортированном виде.
4. Таблицу с выполненными расчетами.
5. Ответы на вопросы, полученные с помощью фильтрации записей (представить копии окон с заданными критериями и таблицы с полученными ответами). Если в таблице не окажется записей, удовлетворяющих критериям, то необходимо откорректировать исходные данные.
6. Таблицу с выполненными расчетами и итоговыми значениями. Итоги можно вставить с помощью автоматических итогов или выполнить вычисления непосредственно в таблице.
7. Таблицу с выполненными расчетами и итоговыми значениями в режиме отображения формул.
8. Диаграммы.

## Образец оформления задания 2

### Постановка задачи

Имеется таблица 1 данных о реализации книжной продукции в I квартале года

Таблица 1

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте
----------	----------	------	------------------------	-------------------------	-----------------------

1. Сформировать таблицу 2 «Выручка от реализации книжной продукции за I квартал»

Таблица 2

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
1	2	3	4	5	6	7	8

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 тематик книг, для каждой тематики 3-5 названий).

Расчет данных в графах 7, 8 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[7]=[4]+[5]+[6]$$

$$[8]=[3] \cdot [7]$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- а) название книги, которая имеет наибольшую цену;
- б) название книг, проданных в январе в количестве от 10 до 20;
- в) название книг, выручка от продажи которых составило более 15000 р.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждой тематике книг и общие итоги по таблице в графах 7, 8.

4. Построить столбиковую диаграмму количества продаж книг по одной (любой) тематике за январь, февраль, март.

5. Построить круговую диаграмму, отображающую выручку по различным тематикам книг.

## Исходные данные

Исходные данные приведены в табл. 1.

Таблица 1

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте
Учебник	Информатика	350	12	10	8
Справочник	Справочник столяра	120	2	3	4
Энциклопедия	Почемучка	220	15	20	18
Энциклопедия	Что такое, кто такой	360	10	10	6
Справочник	Справочник школьника	200	25	23	18
Справочник	MS Excel 2007	350	5	15	20
Учебник	Биология	180	4	12	9
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16
Справочник	ОС Windows	550	6	14	9
Учебник	Математика	220	4	5	6
Энциклопедия	История России	580	12	12	28
Справочник	MS Word 2007	320	10	14	8
Учебник	Физика	150	7	8	10
Учебник	Химия	170	14	10	10
Энциклопедия	География	420	10	12	15

Исходные данные в отсортированном виде приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте
Справочник	MS Excel 2007	350	5	15	20
Справочник	MS Word 2007	320	10	14	8
Справочник	ОС Windows	550	6	14	9
Справочник	Справочник столяра	120	2	3	4
Справочник	Справочник школьника	200	25	23	18
Учебник	Биология	180	4	12	9
Учебник	Информатика	350	12	10	8
Учебник	Математика	220	4	5	6
Учебник	Физика	150	7	8	10
Учебник	Химия	170	14	10	10
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16
Энциклопедия	География	420	10	12	15
Энциклопедия	История России	580	12	12	28
Энциклопедия	Почемучка	220	15	20	18
Энциклопедия	Что такое, кто такой	360	10	10	6

## Таблица с расчетами

Таблица с расчетными данными представлена в табл. 2.

Таблица 2

### Выручка от реализации книжной продукции за I квартал

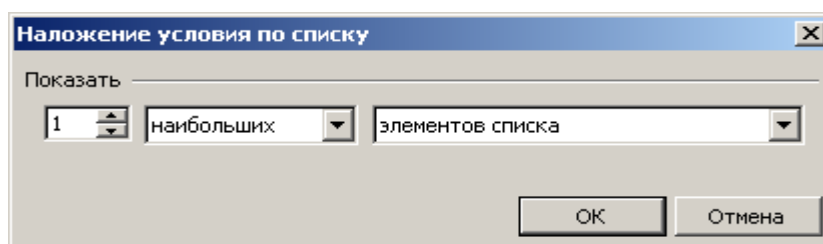
Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
Справочник	MS Excel 2007	350	5	15	20	40	14000
Справочник	MS Word 2007	320	10	14	8	32	10240
Справочник	ОС Windows	550	6	14	9	29	15950
Справочник	Справочник столяра	120	2	3	4	9	1080
Справочник	Справочник школьника	200	25	23	18	66	13200
Учебник	Биология	180	4	12	9	25	4500
Учебник	Информатика	350	12	10	8	30	10500
Учебник	Математика	220	4	5	6	15	3300
Учебник	Физика	150	7	8	10	25	3750
Учебник	Химия	170	14	10	10	34	5780
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16	39	23400
Энциклопедия	География	420	10	12	15	37	15540
Энциклопедия	История России	580	12	12	28	52	30160
Энциклопедия	Почемучка	220	15	20	18	53	11660
Энциклопедия	Что такое, кто такой	360	10	10	6	26	9360

### Фильтрация записей

Для получения информации с помощью фильтрации записей воспользуемся инструментом *Автофильтр*. Для этого выделим таблицу и выполним команду *Данные, Фильтр, Автофильтр*.

а) Найти название книги, которая имеет наибольшую цену.

Для получения названия книги, которая имеет наибольшую цену, из раскрывающегося списка поля *Цена* выберем *Первые 10*. В окне диалога *Наложение условия по списку* установим необходимые параметры:





Выполним щелчок мышью по кнопке *OK*. Получим результат:

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16	39	23400

Для отображения всех записей таблицы из раскрывающегося списка поля *Цена* выберем *Все*.

б) Найти название книг, проданных в январе в количестве от 10 до 20.

Для получения названий книг, проданных в январе в количестве от 10 до 20, из раскрывающегося списка поля *Кол-во продаж в январе* выберем *Условие*. В окне диалога *Пользовательский автофильтр* установим необходимые параметры:

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Кол-во продаж в январе

больше 10

И  ИЛИ

меньше 20

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак  
Знак "\*" обозначает последовательность любых знаков

OK Отмена

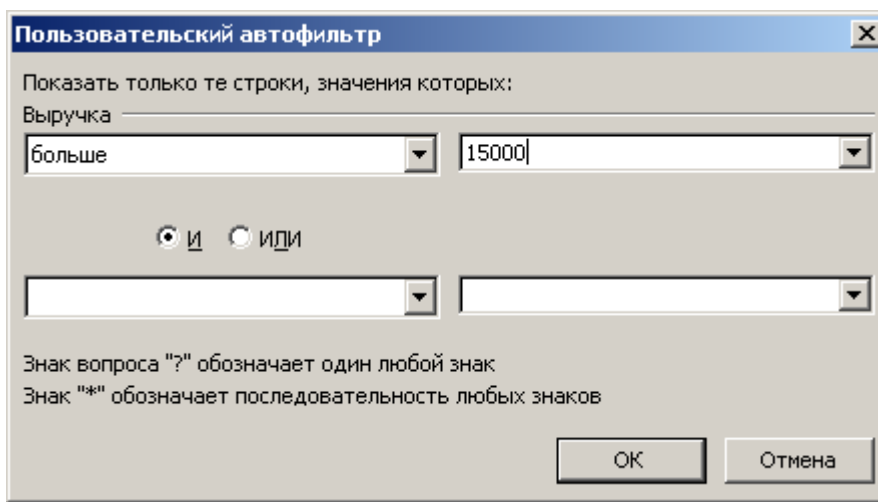
Выполним щелчок мышью по кнопке *OK*. Получим результат:

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
Учебник	Информатика	350	12	10	8	30	10500
Учебник	Химия	170	14	10	10	34	5780
Энциклопедия	История России	580	12	12	28	52	30160
Энциклопедия	Почемучка	220	15	20	18	53	11660

Для отображения всех записей таблицы из раскрывающегося списка поля *Кол-во продаж в январе* выберем *Все*.

в) Найти название книг, выручка от продажи которых составило более 15000 р.

Для получения названий книг, выручка от продажи которых составило более 2000 р, из раскрывающегося списка поля *Выручка* выберем *Условие*. В окне диалога *Пользовательский автофильтр* установим необходимые параметры:



Выполним щелчок мышью по кнопке *ОК*. Получим результат:

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
Справочник	ОС Windows	550	6	14	9	29	15950
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16	39	23400
Энциклопедия	География	420	10	12	15	37	15540
Энциклопедия	История России	580	12	12	28	52	30160

## Расчет итогов

Таблица с расчетами итогов представлена в табл. 2.1.

Таблица 2.1

### Выручка от реализации книжной продукции за I квартал

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
Справочник	MS Excel 2007	350	5	15	20	40	14000
Справочник	MS Word 2007	320	10	14	8	32	10240
Справочник	OC Windows	550	6	14	9	29	15950
Справочник	Справочник столяра	120	2	3	4	9	1080
Справочник	Справочник школьника	200	25	23	18	66	13200
<b>Справочник Итог</b>						176	54470
Учебник	Биология	180	4	12	9	25	4500
Учебник	Информатика	350	12	10	8	30	10500
Учебник	Математика	220	4	5	6	15	3300
Учебник	Физика	150	7	8	10	25	3750
Учебник	Химия	170	14	10	10	34	5780
<b>Учебник Итог</b>						129	27830
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16	39	23400
Энциклопедия	География	420	10	12	15	37	15540
Энциклопедия	История России	580	12	12	28	52	30160
Энциклопедия	Почемучка	220	15	20	18	53	11660
Энциклопедия	Что такое, кто такой	360	10	10	6	26	9360
<b>Энциклопедия Итог</b>						207	90120
<b>Общий итог</b>						512	172420

Формульный вариант расчетов представлен в таблице 2.2.

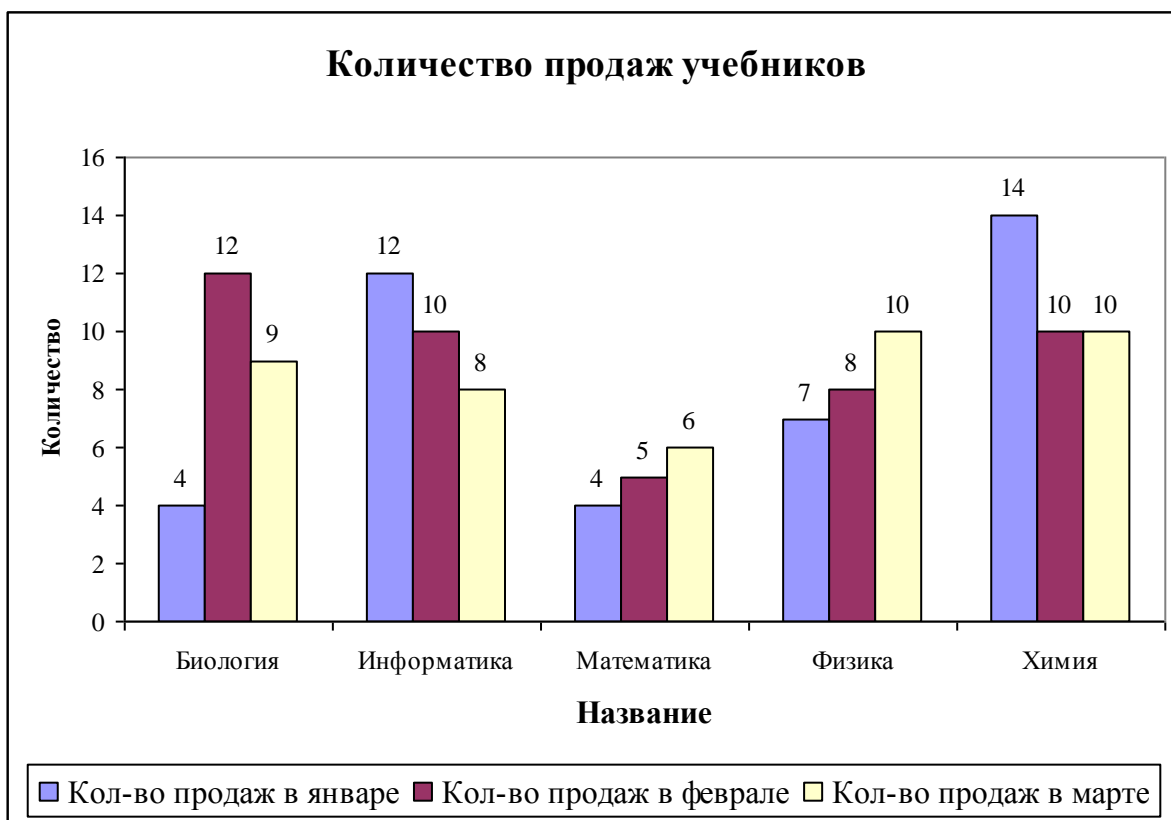
Для отображения формул была выполнена команда *Сервис, Параметры*, на вкладке *Вид* в группе *Параметры окна* установлен флажок *формулы*.

Таблица 2.2

**Выручка от реализации книжной продукции за I квартал**

Тематика	Название	Цена	Кол-во продаж в январе	Кол-во продаж в феврале	Кол-во продаж в марте	Кол-во продаж за квартал	Выручка
Справочник	MS Excel 2007	350	5	15	20	=СУММ(D3:F3)	=C3*G3
Справочник	MS Word 2007	320	10	14	8	=СУММ(D4:F4)	=C4*G4
Справочник	ОС Windows	550	6	14	9	=СУММ(D5:F5)	=C5*G5
Справочник	Справочник столяра	120	2	3	4	=СУММ(D6:F6)	=C6*G6
Справочник	Справочник школьника	200	25	23	18	=СУММ(D7:F7)	=C7*G7
<b>Справочник Итог</b>						=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;G3:G7)	=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;H3:H7)
Учебник	Биология	180	4	12	9	=СУММ(D9:F9)	=C9*G9
Учебник	Информатика	350	12	10	8	=СУММ(D10:F10)	=C10*G10
Учебник	Математика	220	4	5	6	=СУММ(D11:F11)	=C11*G11
Учебник	Физика	150	7	8	10	=СУММ(D12:F12)	=C12*G12
Учебник	Химия	170	14	10	10	=СУММ(D13:F13)	=C13*G13
<b>Учебник Итог</b>						=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;G9:G13)	=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;H9:H13)
Энциклопедия	Всемирная история	600	8	15	16	=СУММ(D15:F15)	=C15*G15
Энциклопедия	География	420	10	12	15	=СУММ(D16:F16)	=C16*G16
Энциклопедия	История России	580	12	12	28	=СУММ(D17:F17)	=C17*G17
Энциклопедия	Почемучка	220	15	20	18	=СУММ(D18:F18)	=C18*G18
Энциклопедия	Что такое, кто такой	360	10	10	6	=СУММ(D19:F19)	=C19*G19
<b>Энциклопедия Итог</b>						=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;G15:G19)	=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;H15:H19)
<b>Общий итог</b>						=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;G3:G19)	=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(9;H3:H19)

## Диаграммы



## Варианты к заданию 2

### Вариант 1

Имеется таблица 1 данных о производстве изделий на предприятии

Таблица 1

Бригада	ФИО рабочего	Тип изделия	Произведено за смену, ед.	Количество забракованных изделий, ед.
---------	--------------	-------------	---------------------------	---------------------------------------

1. Сформировать таблицу 2 «Ведомость учета производства изделий на предприятии».

Таблица 2

Бригада	ФИО рабочего	Тип изделия	Произведено за смену, ед.	Количество забракованных изделий, ед.	Доля брака от количества произведенных изделий, %	Количество качественных изделий, ед.
1	2	3	4	5	6	7

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 бригад, в каждой бригаде 3-5 рабочих).

Расчет данных в графах 6, 7 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[6]=[5]/[4]*100$$

$$[7]=[4] - [5]$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- а) фамилию рабочего, который произвел наибольшее количество качественных изделий;
- б) фамилии рабочих, у которых доля брака превышает 15%;
- в) фамилии рабочих, которые произвели за смену от 10 до 20 бракованных изделий включительно.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждой бригаде и общие итоги по предприятию в графах 4, 5, 7.

4. Построить столбиковую диаграмму количества забракованных и качественных изделий по одной (любой) бригаде.

5. Построить круговую диаграмму произведенных за смену изделий по всем бригадам предприятия.

## Вариант 2

Имеется таблица 1 данных графика отпусков сотрудников на предприятии.

Таблица 1

Название цеха	Ф.И.О.	Дата начала отпуска	Дата выхода на работу	Средний дневной заработок, р.
---------------	--------	---------------------	-----------------------	-------------------------------

1. Сформировать таблицу 2 «Ведомость начислений отпускных».

Таблица 2

Название цеха	Ф.И.О.	Дата начала отпуска	Дата выхода на работу	Средний дневной заработок, р.	Количество дней отпуска	Сумма отпускных
1	2	3	4	5	6	7

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 цехов, в каждом цехе по 3-5 рабочих).

Расчет данных в графах 6, 7 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[6]=[4]-[3]$$

$$[7]=[6]*[5]$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

а) фамилию рабочего, который находился в отпуске наибольшее число дней;

б) фамилии рабочих, у которых средний дневной заработок находится в пределах от 800 р. до 1000 р. включительно;

в) записи о рабочих, фамилии которых начинаются с буквы А.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому цеху и общие итоги по предприятию в графах 6, 7.

4. Построить столбиковую диаграмму количества дней отпуска рабочих одного цеха (любого).

5. Построить круговую диаграмму сумм отпускных по всем цехам предприятия.

### Вариант 3

Имеется таблица 1 данных о движении товаров за месяц по предприятию.

Таблица 1

Номер цеха	Наименование товара	Цена за единицу	Остаток на начало месяца, кол-во	Обороты за месяц, приход, кол-во	Обороты за месяц, расход, кол-во
------------	---------------------	-----------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

1. Сформировать таблицу 2 «Оборотная ведомость движения товаров за месяц»

Таблица 2

Номер цеха	Наименование товара	Цена за единицу	Остаток на начало месяца, кол-во	Обороты за месяц, приход, кол-во	Обороты за месяц, расход, кол-во	Остаток на конец месяца, кол-во	Остаток на конец месяца, сумма
1	2	3	4	5	6	7	8

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 цехов, в каждом цехе 3-5 наименований товаров).

Расчет данных в графах 7, 8 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[7]=[4]+[5]-[6]$$

$$[8]=[7]*[3]$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- а) наименование товара, который имеет наименьшую цену;
- б) наименование товаров, которых осталось на конец месяца в количестве от 10 до 20 включительно;
- в) записи о товарах, которых поступило за месяц более 10.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому цеху и общие итоги по предприятию в графах 4, 5, 6, 7, 8.

4. Построить столбиковую диаграмму остатков товаров на начало и конец месяца по одному (любому) цеху.

5. Построить круговую диаграмму суммарных остатков за месяц по всем цехам предприятия.



## Вариант 4

Имеется табл. 1 данных о выпуске продукции на предприятии.

Таблица 1

Название цеха	Наименование изделия	Цена за единицу, руб	Выпуск продукции по плану, шт	Выпуск продукции по факту, шт
---------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	-------------------------------

1. Сформировать таблицу 2 «Ведомость выполнения плана»

Таблица 2

Название цеха	Наименование изделия	Цена за единицу, руб	Выпуск продукции по плану, шт	Выпуск продукции по факту, шт	Плановая стоимость продукции, руб	Фактическая стоимость продукции, руб	Процент выполнения плана
1	2	3	4	5	6	7	8

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 цехов, в каждом цехе по 3-5 наименований изделий).

Расчет данных в графах 6, 7, 8 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[6]=[3]*[4]$$

$$[7]=[3]*[5]$$

$$[8]=[5]/[4]*100.$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

а) наименование изделия, которое имеет наибольшую цену;

б) наименование изделий, фактический выпуск которых находится в количестве от 8 до 25 включительно;

в) записи о изделиях, план по которым перевыполнен.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому цеху и общие итоги по предприятию в графах 6, 7.

4. Построить столбиковую диаграмму плановых и фактических показателей выпуска изделий (количество) по одному цеху (любому).

5. Построить круговую диаграмму фактической стоимости изделий по всем цехам предприятия.

## Вариант 5

Имеется табл. 1 данных о поступлении и расходе товаров на предприятии.

Таблица 1

Подразделение	Наименование товара	Остаток на начало года	Поступило в течение года	Израсходовано за год на рекламу	Израсходовано за год на печать	Израсходовано за год на прочие расходы
---------------	---------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--

1. Сформировать табл. 2 «Ведомость о движении товаров».

Таблица 2

Подразделение	Наименование товара	Остаток на начало года	Поступило в течение года	Израсходовано за год на рекламу	Израсходовано за год на печать	Израсходовано за год на прочие расходы	Общие расходы за год	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 подразделений, в каждом подразделении по 3-5 наименований товаров).

Расчет данных в графах 8, 9 в каждой строке табл. 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[8]=[5]+[6]+[7]$$

$$[9]=[3]+[4]-[8].$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- а) наименование товара, который имеет наибольший остаток на начало года;
- б) наименование товаров, остаток которых на конец года находится интервале от 10 до 50 включительно;
- в) записи о товарах, которых израсходовали на рекламу больше, чем на печать.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому подразделению и общие итоги по предприятию в графах 3, 4, 8, 9.

3. Построить столбиковую диаграмму остатков товаров на начало и конец года по одному подразделению (любому)

4. Построить круговую диаграмму суммарных остатков товаров на конец года по всем подразделениям предприятия.

## Вариант 6

Имеется табл. 1 данных о показаниях спидометра, нормах расхода бензина и фактическом расходе бензина автомобилями предприятия за месяц.

Таблица 1

Номер гаража	Номер автомобиля	Показания спидометра на начало месяца, км	Показания спидометра на конец месяца, км	Норма расхода бензина, л/100 км	Фактический расход бензина, л
--------------	------------------	---	--	---------------------------------	-------------------------------

1. Сформировать табл. 2 «Справка о расходе бензина».

Таблица 2

Номер гаража	Номер автомобиля	Показания спидометра на начало месяца, км	Показания спидометра на конец месяца, км	Пробег, км	Норма расхода бензина, л/100 км	Расход бензина по норме, л	Фактический расход бензина, л	Перерасход (экономия), л
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 гаражей, в каждом из которых по 3-5 автомобилей).

Расчет данных в графах 5, 7, 9 в каждой строке табл. 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[5]=[4]-[3]$$

$$[7]=[5]*[6]/100$$

$$[9]=[8]-[7].$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- а) номер автомобиля, который имеет наибольший пробег;
- б) записи об автомобилях, у которых фактический расход бензина превысил планируемый расход;

- в) записи об автомобилях, норма расхода бензина которых меньше 10 л;

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому гаражу и общие итоги по предприятию в графах 5, 7, 8,9.

4. Построить столбиковую диаграмму расхода бензина по норме и фактически одним гаражом предприятия (любым).

5. Построить круговую диаграмму суммарного расхода бензина (фактически) всеми гаражами предприятия.

## Вариант 7

Имеется табл. 1 данных о закупе готовой продукции торговым предприятием.

Таблица 1

Фирма-поставщик	Наименование продукции	Количество, кг	Закупочная цена, руб.	Торговая надбавка, %
-----------------	------------------------	----------------	-----------------------	----------------------

1. Сформировать табл. 2 «Расчет валовой прибыли торгового предприятия».

Таблица 2

Фирма-поставщик	Наименование продукции	Количество, кг	Закупочная цена, руб.	Торговая надбавка, %	Розничная цена, руб.	Сумма закупки, руб.	Сумма реализации, руб.	Прибыль, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 фирм-поставщиков, каждая из которых поставляет по 3-5 наименований продукции).

Расчет данных в графах 6, 7, 8, 9 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[6]=[4]*([5]/100+1)$$

$$[7]=[3]*[4]$$

$$[8]=[3]*[6]$$

$$[9]=[8]-[7].$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- записи о продукции, торговая надбавка для которой меньше 30%;
- наименование продукции, которой было закуплено больше всего;
- записи о фирмах поставщиков, у которых закупочная цена находилась в пределах от 200 до 1200 руб.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждой фирме-поставщику и общие итоги по предприятию в графах 3, 7, 8, 9.

4. Построить диаграммы: столбиковую диаграмму закупочной и розничной цен продукции от одного поставщика (любого).

5. Построить круговую диаграмму суммарной стоимости закупленной продукции по всем фирмам-поставщикам.

## Вариант 8

Имеется табл. 1 данных о поступлении на склад продукции от различных фирм-производителей.

Таблица 1

Название фирмы-производителя	Наименование продукции	Цена за единицу, руб.	Подлежит поставке по договору, шт.	Фактически поставлено, шт.
------------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------------------	----------------------------

1. Сформировать табл. 2 «Ведомость о поступлении продукции на склад».

Таблица 2

Название фирмы-производителя	Наименование продукции	Цена за единицу, руб.	Подлежит поставке по договору, шт.	Стоимость продукции по договору, руб.	Фактически поставлено, шт.	Стоимость фактически поставленной продукции, руб.	Отклонение, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 фирм-производителей, каждая из которых поставляет по 3-5 наименований продукции).

Расчет данных в графах 5, 7, 8 в каждой строке таблицы 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[5]=[3]*[4]$$

$$[7]=[3]*[6]$$

$$[8]=[5]-[7].$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

а) записи о продукции, которой было поставлено больше, чем планировалось;

б) наименование продукции, которая имеет наименьшую цену;

в) записи о продукции, которой фактически поставлено более 100 шт.;

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждой фирме-производителю и общие итоги по предприятию в графах 4, 5, 6, 7, 8.

4. Построить столбиковую диаграмму плановых и фактических поступлений продукции (количество) от одного производителя (любого).

5. Построить круговую диаграмму суммарной стоимости фактически поставленной продукции от всех фирм-производителей.

## Вариант 9

Имеется табл. 1 данных об окладах сотрудников предприятия.

Таблица 1

Подразделение	ФИО	Оклад, руб.
---------------	-----	-------------

1. Сформировать табл. 2 «Ведомость расчета заработной платы»

Таблица 2

Подразделение	ФИО	Оклад, руб	Районный коэффициент	Северные надбавки	Подходный налог	Сумма к выдаче
1	2	3	4	5	6	7

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 подразделений, в каждом подразделении по 3-5 сотрудников).

Расчет данных в графах 4, 5, 6, 7 в каждой строке табл. 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[4]=[3]*0,2$$

$$[5]=[3]*0,3$$

$$[6]=([3]+[4]+[5])*0,13$$

$$[7]=[3]+[4]+[5] - [6]$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

а) ФИО сотрудника, имеющего наименьший оклад;

б) записи о сотрудниках, у которых сумма к выдаче находится в пределах от 17000 руб. до 22000 руб.;

в) записи о сотрудниках, оклад которых не превышает 10000 руб.

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому подразделению и общие итоги по предприятию в графах 3, 4, 5, 6, 7.

4. Построить столбиковую диаграмму окладов и сумм к выдаче для сотрудников одного (любого) подразделения.

5. Построить круговую диаграмму сумм к выдаче по всем подразделениям предприятия.

## Вариант 10

Имеется табл. 1 данных о выпуске продукции на предприятии.

Таблица 1

Номер цеха	Изделие	Количество, шт	Цена по себестоимости, руб.	Цена оптовая, руб.
------------	---------	----------------	-----------------------------	--------------------

1. Сформировать табл. 2 «Затраты на один рубль продукции на предприятии»

Таблица 2

Номер цеха	Изделие	Количество, шт	Цена по себестоимости, руб.	Цена оптовая, руб.	Сумма по себестоимости	Сумма оптовая	Затраты на один рубль
1	2	3	4	5	6	7	8

Выходной документ должен содержать 15-20 записей (3-5 подразделений, в каждом подразделении по 3-5 изделий).

Расчет данных в графах 6, 7, 8 в каждой строке табл. 2 осуществляется в соответствии со следующей схемой (в квадратных скобках указаны порядковые номера граф):

$$[6]=[3]*[4]$$

$$[7]=[3]*[5]$$

$$[8]=[6]/[7]$$

2. С помощью фильтрации записей получить следующую информацию:

- а) наименование изделия, имеющего наименьшую оптовую цену.
- б) записи об изделиях, которых было выпущено в количестве от 150 до 400 шт.

в) записи об изделиях, затраты на один рубль которых менее 0,75

3. Вычислить в таблице 2 итоговые данные по каждому цеху и общие итоги по предприятию в графах 6, 7.

4. Построить столбиковую диаграмму оптовых цен и цен по себестоимости для одного (любого) цеха.

5. Построить круговую диаграмму суммарных оптовых стоимостей по всем цехам.

## Экзаменационные вопросы

1. Информация, ее виды и свойства.
2. Информатика. Предмет и задачи информатики.
3. Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма.
4. Понятие о системе программирования. Классификация языков программирования.
5. Основные устройства компьютера.
6. Системное программное обеспечение.
7. Прикладное программное обеспечение.
8. Архивация данных.
9. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.
10. Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей.
11. Интернет. Адресация, протоколы в Интернете.
12. Информационные ресурсы Интернета (службы Интернета).
13. Понятие операционной системы. Функции операционной системы. Классификация операционных систем.
14. ОС Windows. Файловая система (понятие диска, файла, папки, ярлыка).
15. Основные элементы графического интерфейса ОС Windows.
16. Окна в ОС Windows (разновидности окон, общая структура окна, основные операции с окнами).
17. Справочная система ОС Windows.
18. Меню в ОС Windows, система окон *Мой компьютер*, программа *Проводник*.
19. Операции над объектами в ОС Windows: создание, удаление, копирование, перемещение, переименование.
20. Назначение и основные возможности текстового редактора MS Word. Интерфейс MS Word.
21. Режимы работы с документами.
22. Файловые операции в MS Word: создание, открытие, сохранение, закрытие, печать документа.
23. Ввод редактирование текста в MS Word.
24. Форматирование символов в MS Word.
25. Форматирование абзацев в MS Word.
26. Форматирование страниц в MS Word.



27. Работа с таблицами в MS Word.
28. Выполнение сортировки и вычислений в таблице MS Word.
29. Основные сведения о стилях в MS Word. Создание оглавления в MS Word.
30. Назначение и основные возможности электронных таблиц (ЭТ) MS Excel. Интерфейс MS Excel.
31. Типы данных в ЭТ MS Excel. Ввод данных в ячейки ЭТ. Редактирование данных в ячейке ЭТ.
32. Редактирование данных на рабочем листе ЭТ.
33. Форматирование данных в ЭТ MS Excel.
34. Форматирование числовых данных ЭТ MS Excel.
35. Вычисления в ЭТ MS Excel (Формулы и функции. Способы адресации).
36. Диаграммы в ЭТ MS Excel.
37. Использование ЭТ MS Excel в качестве базы данных (сортировка, фильтрация данных).

## Список рекомендуемой литературы

1. Информатика для юристов и экономистов. Учебник для вузов. / Симонович С. В. и др. – СПб. : Питер, 2004.
2. Информатика для экономистов: Учебник / Под ред. В. М. Матюшка. – М. : ИНФРА-М, 2009.
3. Информатика. Учебник для вузов / Под ред. Н. В. Макаровой. – М., 2001  
*Степанов А. Н.* Информатика. Учебник для вузов. СПб. : Питер, 2008.
4. *Пасько В.П.* Энциклопедия ПК. Аппаратура. Программы. Интернет. - Киев: Издательская группа ВНУ; СПб.: Питер, 2004.
5. *Острейковский В. А.* Информатика. Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 2004
6. *Безручко В. Т.* Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows, Word, Excel : учеб. пособие для вузов / В. Т. Безручко. – М. : Финансы и статистика, 2002.
7. *Берлинер Э. М.* Microsoft Word 2002 : самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – М. : БИНОМ, 2001.
8. *Горелова Г. В.* Теория вероятностей и математическая статистика в примерах и задачах с применением Excel : учеб. пособие для вузов / Г. В. Горелова, И. А. Кацко. – Ростов н/Д. : Феникс, 2002.
9. *Долженков В. А.* Microsoft Excel 2003 / В. А. Долженков, Ю. В. Колесников. – СПб. : БХВ-Петербург, 2006.
10. *Здир Ольга.* Microsoft Word 2003. Русская версия : учеб. курс / О. Здир – СПб. : Питер ; Киев : ВНУ, 2005.
11. *Карпов Б.* Microsoft Excel 2002 / Б. Карпов – СПб. : Питер, 2002.
12. *Ключников М. В.* Применение Microsoft Word и Excel в финансовых расчетах : учеб. пособие / М. В. Ключников – М. : Market DS, 2006.
13. *Лавренов С. М.* Excel : Сборник примеров и задач / С. М. Лавренов. – М. : Финансы и статистика, 2000.
14. *Столяров А. М.* Word 2000 для себя / А. М. Столяров, Е. С. Столярова. – М. : ДМК-Пресс, 2002.
15. *Фрай Куртис Д.* Microsoft Office Excel 2007 / Фрай Куртис Д. – М. : Эком, 2007.
16. Информатика. Базовый курс. / Симонович С. В. и др. – СПб.: Питер, 2008.

## Содержание

Общие положения .....	3
Задание 1. Теоретическая часть .....	4
Задание 2. Работа с электронными таблицами.....	5
Образец оформления задания 2.....	6
Варианты к заданию 2.....	14
Экзаменационные вопросы .....	24
Список рекомендуемой литературы.....	26

**Образец титульного листа**

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Тихоокеанский государственный университет»

Кафедра «Информатика»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по информатике

Выполнил студент(ка)

заочного обучения

Специальность \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

Хабаровск 2010

# Информатика

Методические указания  
по выполнению контрольной работы по информатике  
для студентов заочного отделения

*Нина Демидовна Белова*  
*Нина Ивановна Шадрина*

Главный редактор *Л. А. Суевалова*  
Редактор  
Оператор компьютерной верстки

Подписано в печать . Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага писчая. Гарнитура «Таймс». Печать цифровая.  
Усл. печ. л. . Тираж 1000 экз. Заказ

Издательство Тихоокеанского государственного университета.  
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.

Отдел оперативной полиграфии издательства  
Тихоокеанского государственного университета.  
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.