

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»
(РУТ (МИИТ))**

Одобрено кафедрой
«ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ»

Протокол № _____ от _____ 201__ г.

Автор: _____

**ЗАДАНИЕ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ С МЕТОДИЧЕСКИМИ
УКАЗАНИЯМИ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии в менеджменте

Уровень ВО: *Бакалавриат*

Форма обучения: *Заочная*

Курс: *2*

Специальность/Направление: *38.03.02 Менеджмент (МНБ)*

Специализация/Профиль/Магистерская программа: *(МЛ) Логистика и управление цепями поставок*

Москва

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Общие указания

В соответствии с учебным планом студенты 2 курса выполняют контрольную работу по дисциплине «Информационные технологии в менеджменте».

Целью контрольной работы является закрепление, углубление, проверка теоретических знаний и умение применять их для решения практических задач. Студент должен овладеть предусмотренными программой темами. При этом следует использовать методические указания и рекомендованную литературу.

Контрольная работа выполняется по варианту, условия заданий переписываются полностью, ответы на теоретические вопросы должны быть подробными, практические задания выполняются на компьютере с применением табличного процессора Excel, СУБД Access с пояснениями.

В конце выполненной работы приводится список использованной литературы, ставятся дата и подпись.

Контрольная работа по дисциплине «Информационные технологии в менеджменте» составлена в соответствии с программой курса.

Контрольная работа состоит из трех заданий.

В первом задании требуется ответить на теоретические вопросы. Во втором задании средствами табличного процессора MS Excel требуется оценить рентабельность рекламной компании фирмы, построить графики по результатам расчетов. В третьем задании создать реляционную БД «ЭКСПЕДИТОР» в программной среде СУБД ACCESS

ЗАДАНИЕ 1

Ответить на теоретические вопросы в соответствии с выбранным вариантом, соответствующим последней цифре учебного шифра. (см.табл.1)

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения задания 1

Номер варианта	Тема
1	Структура и состав логистической информационной системы.
2	Классификация информационных технологий
3	Понятие и роль информационных технологий в менеджменте предприятий
4	Техническое обеспечение информационных технологий в менеджменте
5	Состав и организация внемашиного и внутримашинного информационного обеспечения задач менеджмента.
6	Технологический процесс обработки информации в ИТ
7	Понятие сетевых технологий и их роль в управленческих процессах на предприятии
8	Программное обеспечение информационных технологий в менеджменте
9	Автоматизированное рабочее место менеджера
0	Основные виды защиты информации, используемые в информационных сетевых технологиях

ЗАДАНИЕ 2

Произвести оценку рентабельности рекламной компании фирмы. Исходные данные приведены по вариантам в таблице 2. Величина рыночной процентной ставки для всех вариантов равна 13,7%. По результатам расчетов построить графики для определения точки окупаемости инвестиций, используя графы: «Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом», «Расходы на рекламу нарастающим итогом» и «Сумма покрытия нарастающим итогом». Вариант выбирается по первой букве фамилии студента.

- 1-й вариант А - Д
- 2-й вариант Е - К
- 3-й вариант Л - П
- 4-й вариант Р - Ф
- 5-й вариант Х - Я

Таблица 2 – Исходные данные для выполнения задания 2

Вариант 1			Вариант 2			Вариант 3			Вариант 4			Вариант 5		
Месяц	Расходы на рекламу (руб)	Сумма покрытия (руб)	Месяц	Расходы на рекламу (руб)	Сумма покрытия (руб)	Месяц	Расходы на рекламу (руб)	Сумма покрытия (руб)	Месяц	Расходы на рекламу (руб)	Сумма покрытия (руб)	Месяц	Расходы на рекламу (руб)	Сумма покрытия (руб)
1	56432,00		1	54632,00		1	53432,00		1	55422,00		1	53422,00	
2	115650,00	25543,00	2	151560,00	27345,00	2	141569,00	25345,00	2	101569,00	23545,00	2	111569,00	
3	126500,00	67234,00	3	116600,00	57324,00	3	123650,00	55374,00	3	128650,00	57374,00	3	126850,00	
4	134730,00	109654,00	4	124307,00	105562,00	4	134307,00	115662,00	4	144307,00	135662,00	4	134370,00	
5	150020,00	124734,00	5	140021,00	114734,00	5	140041,00	104834,00	5	151401,00	118834,00	5	149401,00	
6		137321,00	6		127325,00	6		126345,00	6		136435,00	6		
7		127321,00	7		116321,00	7		126321,00	7		123621,00	7		
8		117654,00	8		115754,00	8		116754,00	8		117754,00	8		
9		32450,00	9		31540,00	9		32540,00	9		31440,00	9		

ЗАДАНИЕ 3

Создать реляционную БД «ЭКСПЕДИТОР» в программной среде СУБД ACCESS, состоящую из таблиц: *экспедиторы, виды транспорта, торговые точки, направления.*

Таблица 3 – Исходные данные для выполнения задания 3

Информационный объект	Название реквизита	Тип поля
Экспедиторы	ФИО	Текстовый
	Дата рождения	Дата/время
	Адрес проживания	Текстовый
	Телефон	Текстовый
Виды транспорта	Вид	Текстовый
	Грузоподъемность	Числовой
	ПопрКоэф	Числовой
Торговые точки	Название	Текстовый
	Адрес	Текстовый
	Зона разгрузки	Числовой
	Высота подъема	Текстовый
Направления	Направление	Текстовый
	ПопрКоэф	Числовой

1. Создать таблицу базы данных.
 - 1.1. Определить структуру базы данных.
 - 1.2. Создать записи таблицы и заполнить их данными. Записей в таблице должно быть 10.
2. Создать схему данных.
3. Разработать многотабличный запрос на выборку информации (самостоятельно).
4. Создать отчет по сформированному запросу.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Задание 1.

Сформулировать ответ на теоретический вопрос, изучив рекомендованную в рабочей программе литературу. Текст ответа необходимо отформатировать следующим образом: Размер шрифта в тексте – 14 пт, междустрочный интервал – полуторный, выравнивание - по ширине, автоматический перенос слов, поля слева и справа – по 2,5 см, сверху и снизу – по 1,5 см.

Задание 2.

Для выполнения задания 2 необходимо:

1. Открыть редактор электронных таблиц MS Excel.
2. Создать таблицу оценки рекламной компании (см.рис.1).
3. Исходные данные для заполнения выбираются по варианту из таблицы 2.

Вариант	Расходы на рекламу (млн руб.)	Полученная выгода (млн руб.)	Различия на рекламу (млн руб.)	Умноженные на 100 (млн руб.)	Относительная выгода (млн руб.)	Сумма затрат на рекламу (млн руб.)	Сумма выгоды от рекламы (млн руб.)
1	87 230,00	103 400,00	16 170,00	1617,00	18,75	87 230,00	103 400,00
2	94 725,00	107 125,00	12 400,00	1240,00	13,09	94 725,00	107 125,00
3	70 575,00	85 000,00	14 425,00	1442,50	20,44	70 575,00	85 000,00
4	100 000,00	110 000,00	10 000,00	1000,00	10,00	100 000,00	110 000,00
5	120 000,00	130 000,00	10 000,00	1000,00	8,33	120 000,00	130 000,00
6	150 000,00	160 000,00	10 000,00	1000,00	6,67	150 000,00	160 000,00
7	180 000,00	190 000,00	10 000,00	1000,00	5,56	180 000,00	190 000,00
8	210 000,00	220 000,00	10 000,00	1000,00	4,76	210 000,00	220 000,00
9	240 000,00	250 000,00	10 000,00	1000,00	4,17	240 000,00	250 000,00
10	270 000,00	280 000,00	10 000,00	1000,00	3,70	270 000,00	280 000,00
11	300 000,00	310 000,00	10 000,00	1000,00	3,33	300 000,00	310 000,00
12	330 000,00	340 000,00	10 000,00	1000,00	3,03	330 000,00	340 000,00
13	360 000,00	370 000,00	10 000,00	1000,00	2,78	360 000,00	370 000,00
14	390 000,00	400 000,00	10 000,00	1000,00	2,56	390 000,00	400 000,00
15	420 000,00	430 000,00	10 000,00	1000,00	2,38	420 000,00	430 000,00
16	450 000,00	460 000,00	10 000,00	1000,00	2,22	450 000,00	460 000,00
17	480 000,00	490 000,00	10 000,00	1000,00	2,08	480 000,00	490 000,00
18	510 000,00	520 000,00	10 000,00	1000,00	1,96	510 000,00	520 000,00
19	540 000,00	550 000,00	10 000,00	1000,00	1,85	540 000,00	550 000,00
20	570 000,00	580 000,00	10 000,00	1000,00	1,75	570 000,00	580 000,00

Рисунок 1- таблица оценки рекламной компании

4. Произвести расчеты во всех столбцах таблицы. Для конкретного примера необходимо:

- в ячейке С6 набрать формулу = B6*(1+\$C\$3/12)^(1-\$A6)

(расчет текущей стоимости расходов на рекламу);

- в ячейку D6 ввести значение = C6, а в ячейке D7 набрать формулу = D6+C7 и далее скопировать ее в ячейки D8:D17 (расходы на рекламу нарастающим итогом);

- в ячейке F6 записать $= E6*(1+\$C\$3/12)^(1-\$A6)$ и скопировать ее в ячейки F8:F17 (текущая стоимость суммы покрытия поступающих доходов);
- в ячейку G6 ввести значение = F6, а в ячейке G7 набрать формулу $= G6+F7$ и далее скопировать ее в ячейки G8:G17 (сумма покрытия нарастающим итогом);
- в ячейку H6 ввести формулу $= G6-D6$ и скопировать ее вниз на всю колонку (сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом). Отрицательные числа выделить красным цветом, положительные – синим цветом шрифта;
- в ячейке E19 произвести расчет количества месяцев, в которых сумма покрытия имеется. Для этого использовать: **Функция-Статистические-Счет**(см.рис. 2);

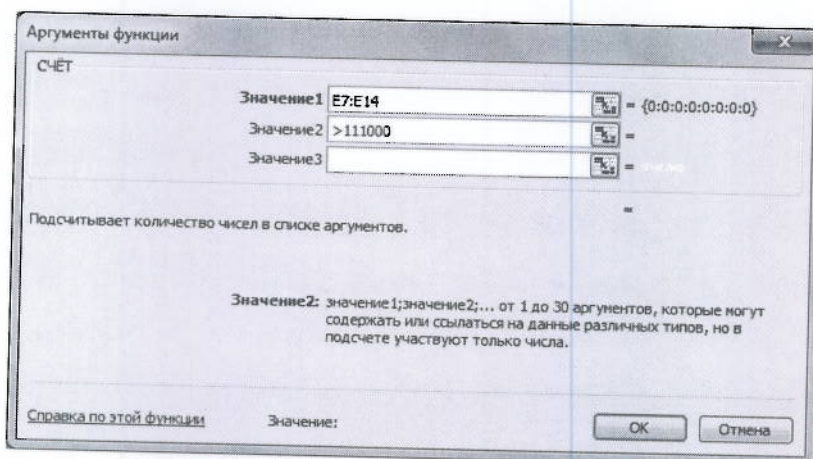


Рисунок 2 – Аргументы функции СЧЕТ

- в ячейке E20 произвести расчет количества месяцев, в которых сумма покрытия больше 111000 руб. Использовать: **Функция-Статистические-СчетЕСЛИ** (см.рис. 3)

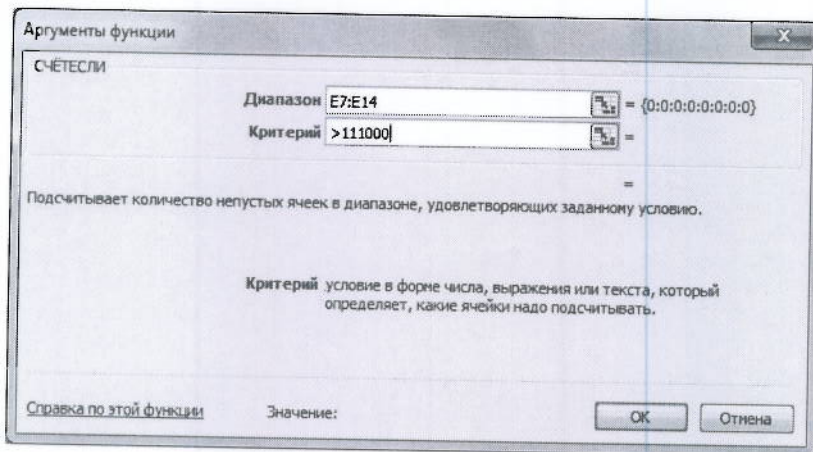


Рисунок 3 – Аргументы функции СЧЕТЕСЛИ

Результаты расчетов представлены в таблице (см.рис.4)

Квартал	Выход на рекламный рынок	Расходы на рекламу	Выход на рекламный рынок (млн руб.)	Среднее количество рекламных объявлений	Среднее количество рекламных объявлений (млн руб.)	Сумма объявлений	Сумма объявлений (млн руб.)	Сальдо дисконтированных денежных потоков
1	127 813,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
2	151 830,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
3	180 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
4	210 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
5	240 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
6	270 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
7	300 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
8	330 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
9	360 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
10	390 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
11	420 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
12	450 130,24	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000

Рисунок 4 – Рассчитанная таблица оценки рекламной компании

5. Построить графики по результатам расчетов, используя графы: «Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом», «Расходы на рекламу нарастающим итогом» и «Сумма покрытия нарастающим итогом» (см.рис. 5).

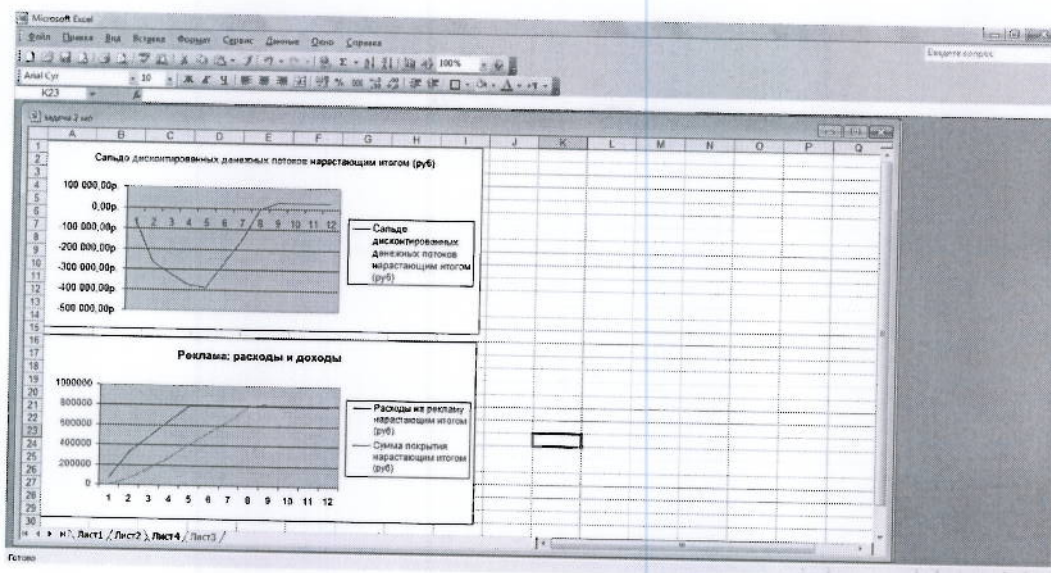


Рисунок 5 – Графики для определения точки окупаемости инвестиций

Задание 3.

1. Создание новой реляционной базы данных в среде СУБД Access осуществляется в соответствии с ее структурой, полученной в результате проектирования. Создание реляционной базы данных начинается с задания структуры таблиц. СУБД ACCESS хранит все таблицы базы данных в одном файле. Создание таблицы БД состоит из двух этапов.

На первом этапе определяется ее структура: состав полей, их имена, последовательность размещения в таблице, тип данных, размер, ключевые поля и другие свойства полей. На втором этапе производится создание записей таблицы и заполнение их данными. Исходные данные для заполнения таблиц студент определяет самостоятельно.

Для выполнения задания 3 необходимо:

- 1.1. Выполнить команду ПУСК - Программы - MS Office - MS Access 2007
- 1.2. Перейти в раздел Новая база данных.
- 1.3. Ввести имя создаваемой БД в поле имя файла и выбрать рабочую папку для сохранения БД
- 1.4. Щелкнуть по кнопке <Создать>.

1.5. Щелкните на кнопке **Таблицы**.

1.6. Дважды щелкните на значке **Создание таблицы** в режиме конструктора.(см.рис.6)

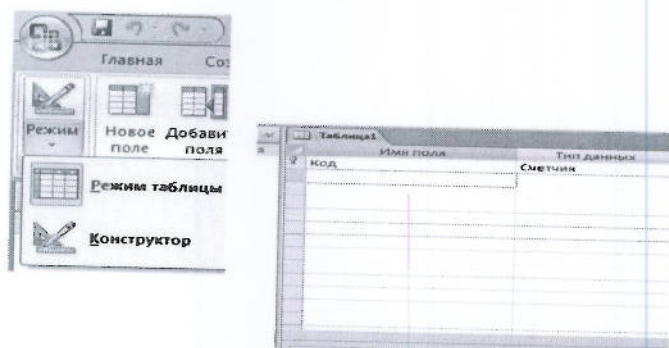


Рисунок 6 – Режим Конструктор

Конструктор таблиц предназначен для задания и изменения структуры таблицы. С помощью конструктора можно формировать сколько угодно сложные таблицы с полями любого типа. Окно конструктора, состоит из двух частей. В верхней части отображается список полей таблицы, а в нижней — свойства выделенного поля. Необходимо создать таблицу *Экспедиторы (Виды транспорта, Торговые точки, Направления)*, состоящую из полей (см. таблицу3)

1.7. После того, как все поля таблицы сформированы подведите курсор к полю *Код* и нажмите на кнопку **Ключевое поле**.

1.8. Сохранить таблицу под именем *Экспедиторы (Виды транспорта, Торговые точки, Направления)*.

1.9. Перейдите в режим **Таблицы** и введите данные.

1.10. Пункты 6 – 9 выполнить для информационных объектов: *Виды транспорта, Торговые точки, Направления*.

2. Задать команду **Работа с базами данных- Схема данных**.

2.1. Добавьте недостающие таблицы, установите связи между всеми таблицами, обеспечив целостность данных, каскадное обновление и удаление данных в связанных таблицах.

2.2. Для этого выделить автоматическую связь, из контекстного меню выбрать пункт *Изменить связь...* обеспечив целостность данных, каскадное обновление и удаление данных в связанных таблицах.

2.3. Результатом выполнения данного задания является Логическая структура реляционной базы данных предметной области, построенная в соответствии с выявленными связями между информационными объектами (таблицами).

3. Задать команду **Создание - Конструктор запросов**

3.1. Выбрать таблицы *Экспедиторы, Виды транспорта, Торговые точки, Направления.*

3.2. В верхней части **Окна конструктора** отображаются списки полей таблиц, к которым обращается запрос, и связи между таблицами. Нижняя область содержит бланк выбора полей таблиц, условий отбора и режимов сортировки

3.3. Выбрать имена полей используемых в запросе, в строке **ВЫВОД НА ЭКРАН** отметить поля, которые должны быть включены в результирующую таблицу, в строке **УСЛОВИЯ ОТБОРА** задать условия отбора записей, в строке **СОРТИРОВКА** выбрать порядок сортировки записей результата.

3.4. Сохранить запрос под именем.

В процессе выполнения данного задания студент самостоятельно конкретизирует условия отбора.

4. Создайте отчет с помощью мастера отчетов **Создание – Мастер отчетов**

4.1. Выбрать в окне мастера **«Таблицы и запросы»** таблицу *Экспедиторы (Виды транспорта, Торговые точки, Направления)*, а в окне **«Доступные поля»** появятся наименования полей, выбрать из них; нажать кнопку **«далее»**.

4.2. Уровни Группировки в следующем окне, не меняются, просто нажать кнопку «далее».

4.3. В следующем окне задать сортировку нажать кнопку «далее».

4.5. В следующем окне выбрать вид макета для отчета – Блок. Нажать кнопку «далее».

4.6. В следующем окне выберите Стиль отчета – по желанию. Нажать кнопку «далее».

4.7. В следующем окне задать имя отчета. Нажать кнопку «готово».

4.8. Перейти в Режим конструктора редактировать ширину столбцов, заголовков, колонтитулы и сформировать стиль отчета по вашему желанию так, чтобы было красиво, в соответствии с Разделами отчета.