

**Задание на контрольную работу по дисциплине
«Информационные системы в экономике»
для студентов заочной формы обучения**

Контрольная работа состоит из двух заданий.

Номер варианта **первого** задания выбирается в соответствии **с последней цифрой номера зачетной книжки**. В первом задании необходимо дать ответ на теоретический вопрос (не менее семи страниц печатного текста).

1. Классификация информационных систем по сфере применения, по характеру обрабатываемых данных.
2. Классификация информационных технологий (обработка данных, управление, автоматизация офиса, поддержка принятия решений, технология экспертных систем), их краткая характеристика.
3. Классификация информационных систем по уровню управления.
4. Компьютерные технологии использования систем управления базами данных.
5. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.
6. Виды информационных технологий по степени охвата задач управления
7. Сетевая информационная технология: понятие вычислительной сети, принципы организации локальных сетей, глобальная сеть Интернет.
8. Характеристика малых, средних и крупных интегрированных систем.
9. Характеристика видов экономической информации.
10. Практические задачи, решаемые с использованием MS Excel.

Объем ответа – не менее 7 печатных листов. Формируя ответ, студент должен не заимствовать подряд материал из использованной литературы. Следует редактировать материал таким образом, чтобы в нем использовались **безличностные** формы подачи материала; текст должен быть строгим и не содержать вульгаризмов, часто присущих Интернет-ресурсам. Каждый лист должен содержать колонтитул с указанием фамилии, профиля и направления, номера зачетной книжки.

Второе задание выполняется на персональном компьютере с использованием табличного процессора Excel. Вариант задания выбирается **по первой букве фамилии**. Оба практических задания выложены на сайте *chel-ist.narod.ru*. Для выполнения практических заданий необходимо решить общие примеры, в которых представлена подробная инструкция выполнения и, далее, переходить к выполнению собственного варианта.

Оформление работы проводится в соответствии с СТП 7.5.1-03-0.04-2007 «Система вузовской учебной документации. Общие требования к оформлению дипломных, курсовых; контрольных работ; рефератов».

Законченная и правильно оформленная работа отправляется на рецензию на электронный ящик кафедры chel-ist@yandex.ru в виде архива из 4-х файлов: файл-Word (реферат, ответ на теоретический вопрос); Файл-Excel (шаблон) и Файл-Excel (книга с данными продаж) – результат работы по 1-му практическому заданию; Файл-Excel (с расчетами по инвестиционному портфелю) - результат работы по 2-му практическому заданию. В теме письма указать: «контрольная работа по ИСЭ для Литвиновой от студента (ки) *Ваша ФИО*».

Работа, выполненная неаккуратно, неправильно оформленная или выполненная не для своих вариантов заданий, к рецензии не принимается.

**Ответ, о том, зачтена контрольная или нет,
Вы получите так же по электронной почте.**

Перечень методических материалов найдете на сайте *chel-ist.narod.ru*

ОФОРМЛЕНИЕ

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Национальный исследовательский университет
ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ)

Кафедра «Общеобразовательные дисциплины»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по курсу «Информационные системы в экономике»

ВЫПОЛНИЛ: _____

Специальность: _____

Ф.И.О.: _____

№ зачётной книжки _____

ПРИНЯЛ: Литвинова Наталья Юрьевна

Челябинск

2014-2015

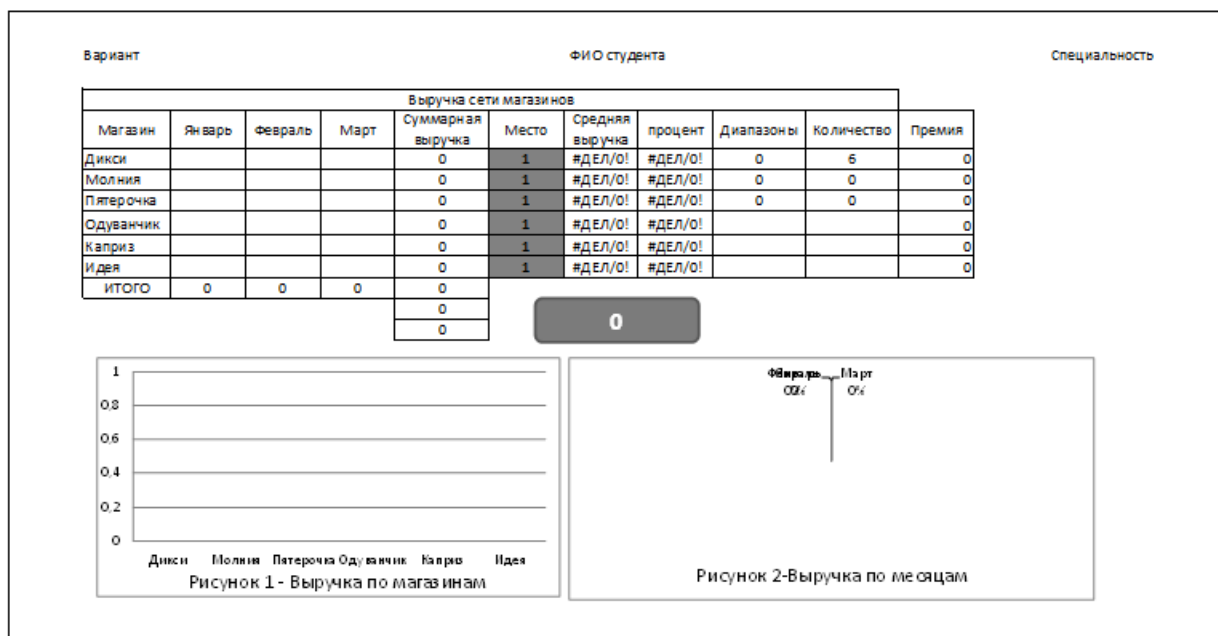
На втором листе содержание, далее следует ответ на теоретический вопрос и список использованной литературы (файл Ms Word).

Пример оформления практической части

Практическое задание 1

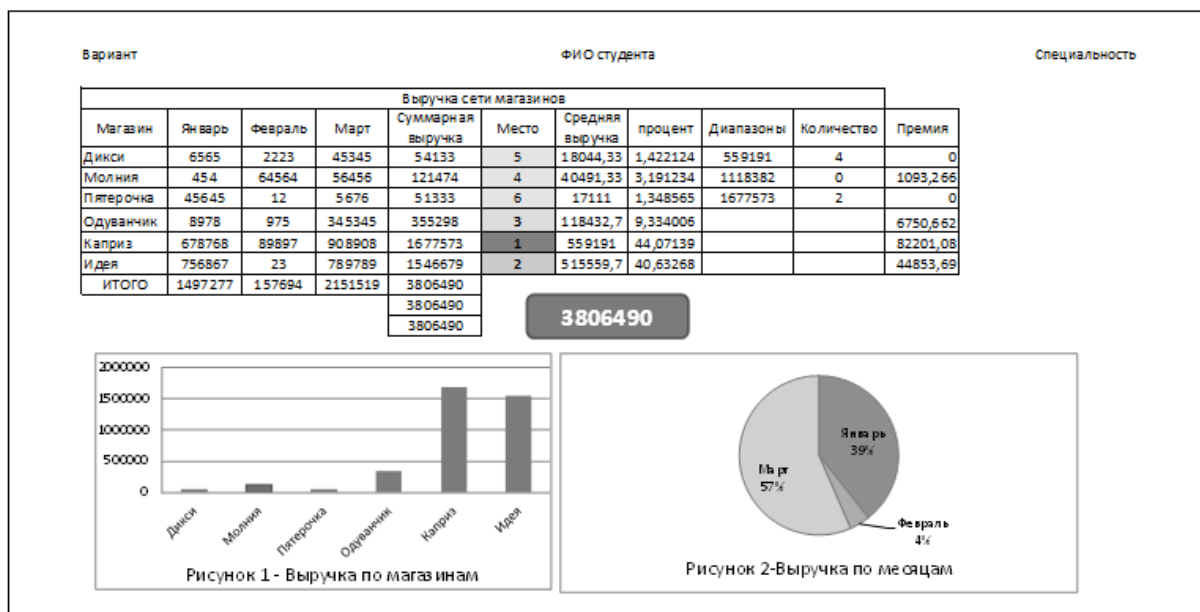


1) Файл-Excel (шаблон)



2) Файл-Excel (книга с данными продаж)

а. Лист 1 - Аналитика



в. Лист 2 - Формулы

Вариант	ФИО студента					Специальность				
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Майков	Львов	Федорь	Март	Суммарная выручка	Выручка от продаж	Средняя выручка	процент	Диапазон	Колличество
3	Дикор	8588	2225	48548	=СУММ(B3:D3)	=РАНГ(E3;B3:D3)	=СРЗНАЧ(B3:D3)	=B3/\$E\$9*100	=МАКС(\$E\$3:\$E\$5)	=НАСТОЯТ(\$E\$3:\$E\$5)
4	Молник	454	64854	96408	=СУММ(B4:D4)	=РАНГ(E4;B3:D3)	=СРЗНАЧ(B4:D4)	=B4/\$E\$9*100	=МАКС(\$E\$3:\$E\$5)^2/3	=НАСТОЯТ(\$E\$3:\$E\$5)
5	Петровна	48548	12	9676	=СУММ(B5:D5)	=РАНГ(E5;B3:D3)	=СРЗНАЧ(B5:D5)	=B5/\$E\$9*100	=МАКС(\$E\$3:\$E\$5)	=НАСТОЯТ(\$E\$3:\$E\$5)
6	Судачник	8878	978	348548	=СУММ(B6:D6)	=РАНГ(E6;B3:D3)	=СРЗНАЧ(B6:D6)	=B6/\$E\$9*100		
7	Катри	87878	8897	88908	=СУММ(B7:D7)	=РАНГ(E7;B3:D3)	=СРЗНАЧ(B7:D7)	=B7/\$E\$9*100		
8	Иван	788887	28	789789	=СУММ(B8:D8)	=РАНГ(E8;B3:D3)	=СРЗНАЧ(B8:D8)	=B8/\$E\$9*100		
9	Итого	=СУММ(B9:D9)	=СУММ(C9:D9)	=СУММ(D9:D9)	=СУММ(E9:D9)					
10					=СУММ(B9:D9)					
11					=СУММ(E9:D9)					

Практическое задание 2

Файл-Excel (с расчетами по инвестиционному портфелю)

а) Лист 1 - Исходные данные

Панели инструментов				
F3	fx			
	A	B	C	D
1	<DATE>	GAZP	AFLT	BANE
2	01.01.2013	142,09	53,55	1910,00
3	01.02.2013	137,40	53,00	2080,00
4	01.03.2013	134,08	52,99	1919,80
5	01.04.2013	124,15	53,90	1971,10
6	01.05.2013	123,40	52,30	2001,00
7	01.06.2013	109,10	56,70	1834,00
8	01.07.2013	128,61	57,36	2000,00
9	01.08.2013	131,90	48,82	1906,00
10	01.09.2013	144,15	54,44	1899,40
11	01.10.2013	150,40	57,40	1935,00
12	01.11.2013	143,10	60,42	1908,70
13	01.12.2013	138,75	83,70	2000,00
14	01.01.2014	145,16	83,00	1975,00
15				

Исход М.Шарпа_мин М.Шарпа_мин (ф) М.Шарпа_мах М.Шарпа_н

Готово

б) Лист 2 - Модель Шарпа с оценкой минимального риска

	Газпром	Аэрофлот	Башнефть	Доход, %			Дисперсия		
<DATE>	GAZP	AFLT	BANE	GAZP	AFLT	BANE	GAZP	AFLT	BANE
01.01.2013	142,09	53,55	1910				0,005744	0,014615	0,002912
01.02.2013	137,4	53	2080	-3,3%	-1,0%	8,9%	Ковариация		
01.03.2013	134,08	52,99	1919,8	-2,4%	0,0%	-7,7%	GAZP	AFLT	BANE
01.04.2013	124,15	53,9	1971,1	-7,4%	1,7%	2,7%	-0,001351	0,0017	0,001363
01.05.2013	123,4	52,3	2001	-0,6%	-3,0%	1,5%			
01.06.2013	109,1	56,7	1834	-11,6%	8,4%	-8,3%			
01.07.2013	128,61	57,36	2000	17,9%	1,2%	9,1%			
01.08.2013	131,9	48,82	1906	2,6%	-14,9%	-4,7%			
01.09.2013	144,15	54,44	1899,4	9,3%	11,5%	-0,3%			
01.10.2013	150,4	57,4	1935	4,3%	5,4%	1,9%			
01.11.2013	143,1	60,42	1908,7	-4,9%	5,3%	-1,4%			
01.12.2013	138,75	83,7	2000	-3,0%	38,5%	4,8%			
01.01.2014	145,16	83	1975	4,6%	-0,8%	-1,3%			
			Ср. доход	0,5%	4,4%	0,4%			
				Оптимизация					
				GAZP	AFLT	BANE	Сума, %	Ограничение, %	
			Портфель	35%	65%	0%	100,00%	100%	
			Доход	0,16%	2,84%	0,00%	3,00%	3%	
							0,63%	=Риск	

в) Лист 3 - Модель Шарпа (мин) с формулами

	Газпром	Аэрофлот	Башнефть	Доход, %			Дисперсия		
<DATE>	GAZP	AFLT	BANE	GAZP	AFLT	BANE	GAZP	AFLT	BANE
41275	142,09	53,55	1910				=ДИСП.Г(E4:E15)	=ДИСП.Г(F4:F15)	=ДИСП.Г(G4:G15)
41306	137,4	53	2080	=B4-B3/B3	=C4-C3/C3	=D4-D3/D3	Ковариация		
41334	134,08	52,99	1919,8	=B5-B4/B4	=C5-C4/C4	=D5-D4/D4	GAZP	AFLT	BANE
41365	124,15	53,9	1971,1	=B6-B5/B5	=C6-C5/C5	=D6-D5/D5	=КОВАРИАЦИЯ.Г(S\$4)	=КОВАРИАЦИЯ.Г(S\$4)	=КОВАРИАЦИЯ.Г(S\$4)
41395	123,4	52,3	2001	=B7-B6/B6	=C7-C6/C6	=D7-D6/D6			
41426	109,1	56,7	1834	=B8-B7/B7	=C8-C7/C7	=D8-D7/D7			
41456	128,61	57,36	2000	=B9-B8/B8	=C9-C8/C8	=D9-D8/D8			
41487	131,9	48,82	1906	=B10-B9/B9	=C10-C9/C9	=D10-D9/D9			
41518	144,15	54,44	1899,4	=B11-B10/B10	=C11-C10/C10	=D11-D10/D10			
41548	150,4	57,4	1935	=B12-B11/B11	=C12-C11/C11	=D12-D11/D11			
41579	143,1	60,42	1908,7	=B13-B12/B12	=C13-C12/C12	=D13-D12/D12			
41609	138,75	83,7	2000	=B14-B13/B13	=C14-C13/C13	=D14-D13/D13			
41640	145,16	83	1975	=B15-B14/B14	=C15-C14/C14	=D15-D14/D14			
			Ср. доход	=СРЗНАЧ(E4:E15)	=СРЗНАЧ(F4:F15)	=СРЗНАЧ(G4:G15)			
				Оптимизация					
				GAZP	AFLT	BANE	Сума, %	Ограничение, %	
			Портфель	0,3480415498129	0,651958450955821	0	=СУММ(F19:H19)	1	
			Доход	=F19*E16	=G19*F16	=H19*G16	=СУММ(F20:H20)	0,03	
							=H3*F19^2+H3*G16	=Риск	

г) Лист 4 - Модель Шарпа с оценкой максимальной доходности и выводы

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		Газпром	Аэрофлот	Башнефть		Доход,%			Дисперсия						
2	<DATE>	GAZP	AFLT	BANE		GAZP	AFLT	BANE	GAZP	AFLT	BANE				
3	01.01.2013	142,09	53,55	1910					0,0057439	0,0146146	0,0029117				
4	01.02.2013	137,4	53	2080	-3,3%	-1,0%	8,9%		Ковариация						
5	01.03.2013	134,08	52,99	1919,8	-2,4%	0,0%	-7,7%		GAZP	AFLT	BANE				
6	01.04.2013	124,15	53,9	1971,1	-7,4%	1,7%	2,7%	-0,001351	0,0016995	0,0013632					
7	01.05.2013	123,4	52,3	2001	-0,6%	-3,0%	1,5%								
8	01.06.2013	109,1	56,7	1834	-11,6%	8,4%	-8,3%								
9	01.07.2013	128,61	57,36	2000	17,9%	1,2%	9,1%								
10	01.08.2013	131,9	48,82	1906	2,6%	-14,9%	-4,7%								
11	01.09.2013	144,15	54,44	1899,4	9,3%	11,5%	-0,3%								
12	01.10.2013	150,4	57,4	1935	4,3%	5,4%	1,9%								
13	01.11.2013	143,1	60,42	1908,7	-4,9%	5,3%	-1,4%								
14	01.12.2013	138,75	83,7	2000	-3,0%	38,5%	4,8%								
15	01.01.2014	145,16	83	1975	4,6%	-0,8%	-1,3%								
16				Ср.доход	0,5%	4,4%	0,4%								
17									Оптимизация						
18									GAZP	AFLT	BANE	Сума,%	Ограничение, %		
19									11%	65%	24%	100,00%	100%		
20									Доход	0,05%	2,85%	0,10%	3,00%	3%	
21															
22									0,68%	=Риск		1%			
23	Выводы: Составляя инвестиционный портфель с использование модели Шарпа с оценкой минимального риска получили следующие результаты _____														
24	если ограничение по доходу изменить (уменьшить или увеличить – ячейка J20), то состав портфеля изменится следующим образом _____														
25	Составляя инвестиционный портфель с использование модели Шарпа с оценкой максимального дохода получили следующие результаты _____														
26	если ограничение по риску поменять (в большую или меньшую сторону – ячейка I22), то состав портфеля изменится следующим образом _____														
27	Результаты расчетов по Шарпу на основе оценки портфеля по риску и по доходу совпадают / не совпадают, потому, что _____														
28															

д) Лист 5 - Модель Шарпа (макс) с формулами

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		Газпром	Аэрофлот	Башнефть		Доход,%			Дисперсия						
2	<DATE>	GAZP	AFLT	BANE		GAZP	AFLT	BANE	GAZP	AFLT	BANE				
3	41275	142,09	53,55	1910					=ДИСП.Г(E4:E15)	=ДИСП.Г(F4:F15)	=ДИСП.Г(G4:G15)				
4	41306	137,4	53	2080	= (B4-B3)/B3	= (C4-C3)/C3	= (D4-D3)/D3		Ковариация						
5	41334	134,08	52,99	1919,8	= (B5-B4)/B4	= (C5-C4)/C4	= (D5-D4)/D4		GAZP	AFLT	BANE				
6	41365	124,15	53,9	1971,1	= (B6-B5)/B5	= (C6-C5)/C5	= (D6-D5)/D5		=КОВАРИАЦИЯ.Г	=КОВАРИАЦИЯ.Г	=КОВАРИАЦИЯ.Г				
7	41395	123,4	52,3	2001	= (B7-B6)/B6	= (C7-C6)/C6	= (D7-D6)/D6								
8	41426	109,1	56,7	1834	= (B8-B7)/B7	= (C8-C7)/C7	= (D8-D7)/D7								
9	41456	128,61	57,36	2000	= (B9-B8)/B8	= (C9-C8)/C8	= (D9-D8)/D8								
10	41487	131,9	48,82	1906	= (B10-B9)/B9	= (C10-C9)/C9	= (D10-D9)/D9								
11	41518	144,15	54,44	1899,4	= (B11-B10)/B10	= (C11-C10)/C10	= (D11-D10)/D10								
12	41548	150,4	57,4	1935	= (B12-B11)/B11	= (C12-C11)/C11	= (D12-D11)/D11								
13	41579	143,1	60,42	1908,7	= (B13-B12)/B12	= (C13-C12)/C12	= (D13-D12)/D12								
14	41609	138,75	83,7	2000	= (B14-B13)/B13	= (C14-C13)/C13	= (D14-D13)/D13								
15	41640	145,16	83	1975	= (B15-B14)/B14	= (C15-C14)/C14	= (D15-D14)/D14								
16				Ср.доход	=СРЗНАЧ(E4:E15)	=СРЗНАЧ(F4:F15)	=СРЗНАЧ(G4:G15)								
17									Оптимизация						
18									GAZP	AFLT	BANE	Сума,%	Ограничение, %		
19									0,10979163903318	0,65387342520824	0,236334935758	=СУММ(F19:H19)	1		
20									Доход	=F19*E16	=G19*F16	=H19*G16	=СУММ(F20:H20)	0,03	
21															
22									=H3*F19^2	=Риск		0,01			

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан, А.В. Решение экономических задач на компьютере [Текст] / А.В. Каплан, В.Е. Каплан, М.В. Машенко [и др.]. – М.: Пресс; СПб.: Питер, 2004. – 600 с.
2. Дубинина, А.Г. Excel для экономистов и менеджеров [Текст] / А.Г. Дубинина, С.С. Орлова, И.Ю. Шубина [и др.]. – СПб.: Питер, 2004. – 295 с.
3. Карлберг, К. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel [Текст]: пер. с англ. / К. Карлберг. – М.: Диалектика-Вильямс, 2006. – 412 с.
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 521 с.
5. Информационные технологии: учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. – 624 с.
6. Козырев, А.А. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник / А.А. Козырев. - Изд. 4-е. – СПб.: 2005. - 445 с.
7. Арсеньев, Ю.Н. Информационные системы и технологии. Экономика Управление. Бизнес [Текст]: учеб. пособие / Ю.Н.Арсеньев, С.И. Шелобаев, Т.Ю.Давыдова. – М.: 2006 г. – 448 с.
8. Богданов, В. Управление проектами в Microsoft Project 2007 [Текст]: учеб. курс / В. Богданов. – СПб.: Питер, 2007. – 604 с. (имеется электронный вариант)
9. Шкрыль, А. Microsoft Project 2007: современное управление проектами [Текст] / А. Шкрыль. – СПб.: БХВ-Питер, 2007. – 256 с.