

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 02.10.2023 08:38:11

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**  
**ЗГУ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**

**« Современные строительные системы»**

**Факультет:** ГТФ

**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство

**Направленность (профиль):** «Промышленное и гражданское строительство»

**Уровень образования:** бакалавриат

**Кафедра «СиТ»**

наименование кафедры

**Разработчик ФОС:**

Профессор, к.т.н., доцент.

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Елесин М.А.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Заведующий кафедрой к.т.н., профессор Елесин М.А.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине (Знать (З); Уметь (У); Владеть (В))
<b>ПК-1.2: Выбает и систематизирует информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</b>	<p><b>Знать:</b> Уровень 1 нормативно-технические документы, устанавливающие требования к современным строительным системам</p> <p><b>Уметь:</b> Уровень 1 применять знания нормативно-технических документов, устанавливающих требования к современным строительным системам</p> <p><b>Владеть:</b> Уровень 1 навыками оценки технических и технологических решений на соответствие нормативно-техническим документам современных строительных систем</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Project Studio Архитектура. Autodesk Architectural Desktop 2005. Lightscape. 3dmaxTM.	ПК-1.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
MicroFe2004. proFEt&STARK ES. ROBOT Millennium. Advance Concrete	ПК-1.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Allklnia3. Autodesk Building Systems. MagiCAD3. AutoPLANT 3D Piping.	ПК-1.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
СтройРегламент. СтройКонсультант. Инженерно-строительный справочник СпИн.	ПК-1.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
DefSmeta. WinCMeTa 2000 WinCMeTa NEO. WinABePC.	ПК-1.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Autodesk Civil Design. Autodesk Survey. Autodesk Land	ПК-1.2	Список литера-	Составление систематизи-

Desktop.		турных источников по тематике, тестовые задания	рованного списка использованных источников, решение теста
Зачет (очная, заочная форма обучения)	ПК-1.2	Решение всех тестовых заданий по темам и КП	Решение всех тестовых заданий по темам

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**Задания для текущего контроля успеваемости**

Для очной, заочной формы обучения  
Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<b>Вариант 1</b>	

1. Указанный на рис. 1 элемент интерфейса окна MS Excel это -?

ПК-1.2

1. строка заголовка ячейки;
2. строка меню;
3. панели инструментов;
4. строка формул;
5. полосы прокрутки.

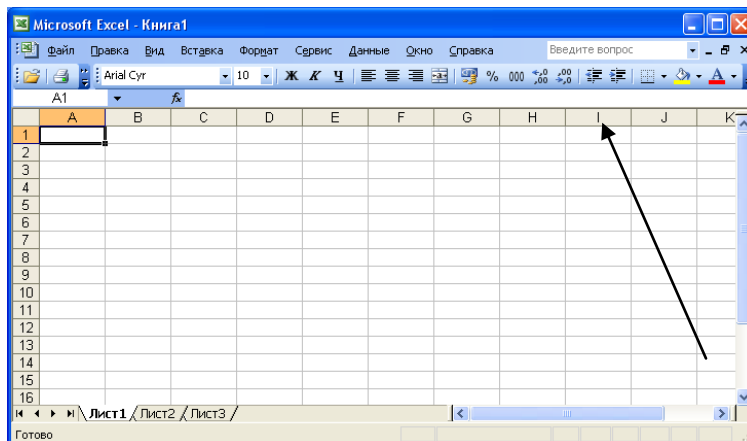


Рис. 1

2. Какой из объектов интерфейса окна MS Excel отсутствует на рис. 2?

ПК-1.2

1. заголовки строк и столбцов;
2. сетка;
3. вертикальная полоса прокрутки;
4. горизонтальная полоса прокрутки;
5. ярлычки листов.

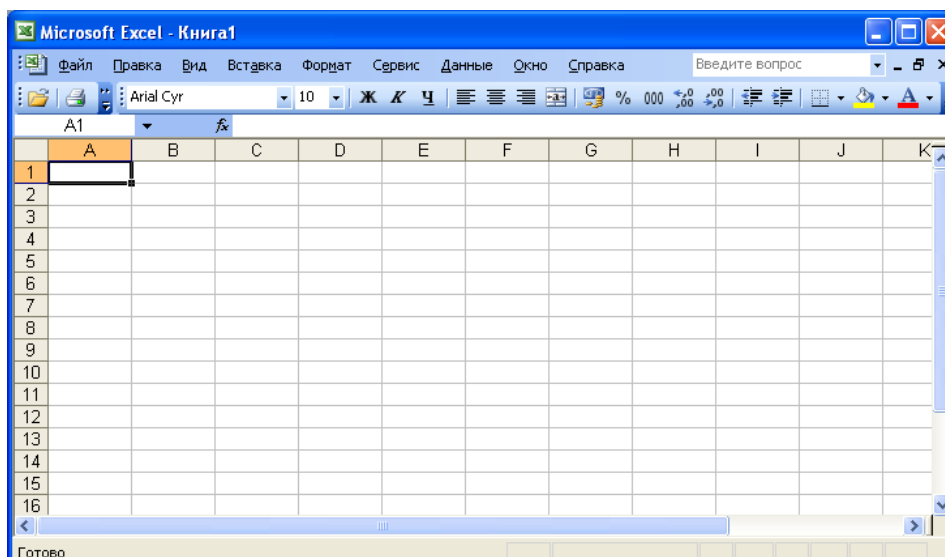
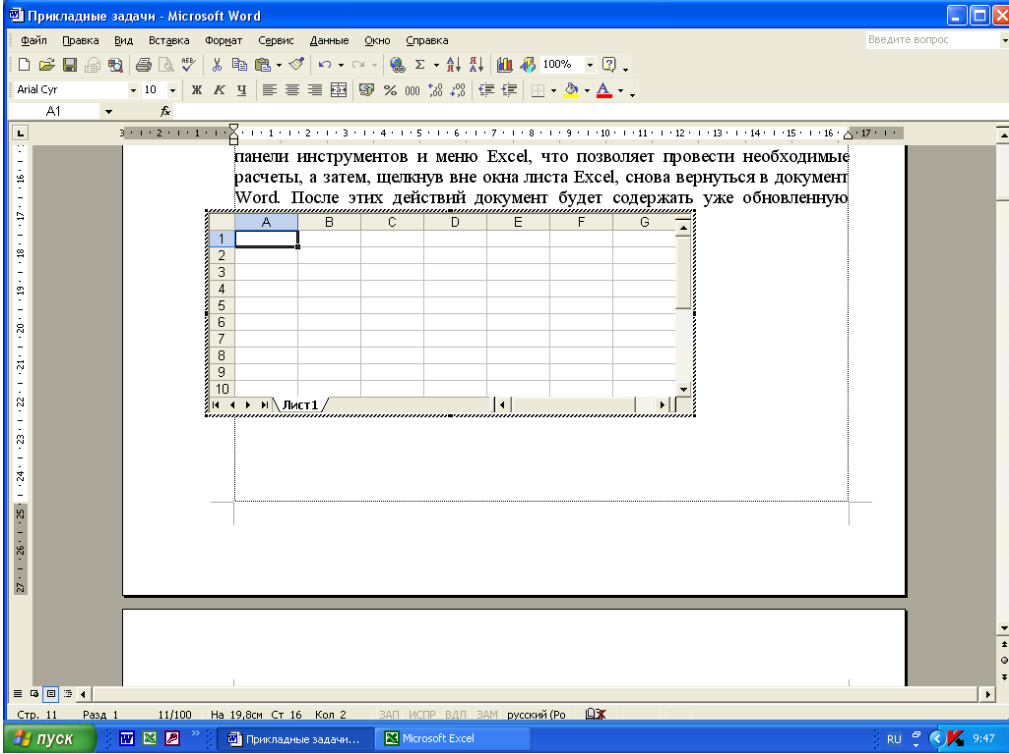



Рис. 2

<p><b>3.</b></p>	<p>Активным листом MS Excel на рис.3 является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. лист 1;</li> <li>2. лист 2;</li> <li>3. лист 3;</li> <li>4. все активны;</li> <li>5. нет активных листов.</li> </ol>  <p>Рис. 3</p>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>4.</b></p>	<p>Кнопка  Панели инструментов служит для :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вызова Мастера диаграмм;</li> <li>2. сохранения файла;</li> <li>3. вызова Мастера функций;</li> <li>4. смены формата числа;</li> <li>5. распечатки активного листа.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>5.</b></p>	<p>На рис. 4 активным является пункт меню:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Файл;</li> <li>2. Окно;</li> <li>3. Справка;</li> <li>4. Сервис;</li> <li>5. Вставка.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>

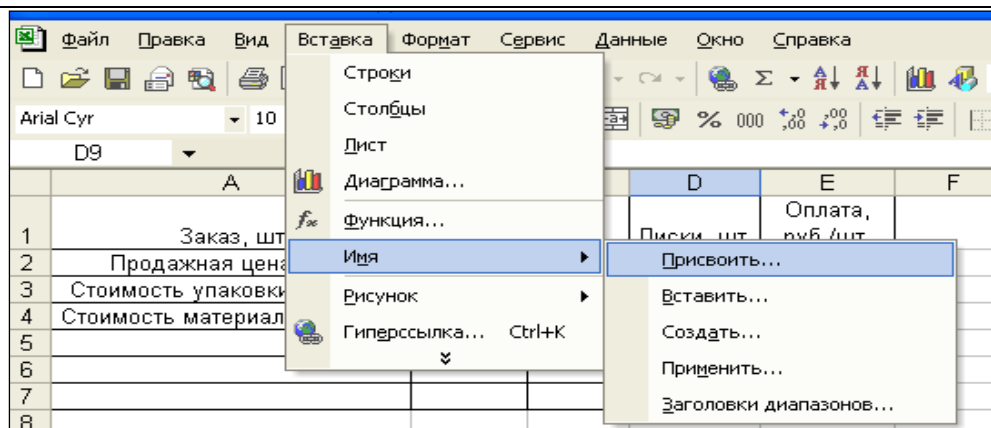


Рис. 4

6. Какой вид ссылок на ячейки используется в формулах на рис.5?
1. смешанный;
  2. относительный;
  3. абсолютный;
  4. со ссылкой на другой лист;
  5. со ссылкой на другую книгу.

ПК-1.2

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Выруч					
3	Магазин	Июнь	Июль	Август	Суммарная выручка	Ме
4	1	225	455	534	=СУММ(B4:D4)	=РАНГ(E4;
5	2	342	356	345	=СУММ(B5:D5)	=РАНГ(E5;
6	3	432	357	454	=СУММ(B6:D6)	=РАНГ(E6;
7	4	324	243	248	=СУММ(B7:D7)	=РАНГ(E7;
8	5	352	423	392	=СУММ(B8:D8)	=РАНГ(E8;
9	6	421	354	351	=СУММ(B9:D9)	=РАНГ(E9;
10	Итого	=СУММ(B4:B9)	=СУММ(C4:C9)	=СУММ(D4:D9)	=СУММ(E4:E9)	

Рис. 5

7. Какой вид функций показан на рис. 6?

1. математические;
2. даты и времени;
3. логические;
4. финансовые;
5. статистические.

ПК-1.2

J15		fx =J8	
	G	H	I
1			Ожидаемая прибыль
2	y		Неделя №3
3	3000		=СУММПРОИЗВ(B3:D3;E3:G3)
4	1000		=СУММПРОИЗВ(B4:D4;E4:G4)
5	-1000		=СУММПРОИЗВ(B5:D5;E5:G5)
6	-1000		=СУММПРОИЗВ(B6:D6;E6:G6)
7	0		=СУММПРОИЗВ(B7:D7;E7:G7)
8	-2000		=СУММПРОИЗВ(B8:D8;E8:G8)
9		Варианты	
10	к	1	=I3
11		2	=I6
12		1	=I4
13		2	=I7
14		1	=I5
15		2	=I8

Рис. 6

8.	<p>Ошибка #ИМЯ? означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в формуле делается попытка деления на ноль;</li> <li>2. Microsoft Excel не смог распознать имя, использованное в формуле;</li> <li>3. задано пересечение двух областей, которые не имеют общих ячеек;</li> <li>4. возникли проблемы с числом;</li> <li>5. формула неправильно ссылается на ячейку.</li> </ol>	ПК-1.2
9.	<p>Ссылка на листы других книг выглядят так:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Книга2.Лист2!\$A\$9;</li> <li>2. =[Продажи.xls]Февраль\$B\$7;</li> <li>3. =[Книга2]Лист2\$A\$9;</li> <li>4. =[Продажи.xls]Февраль!\$B\$7;</li> <li>5. =[Продажи.xls]Февраль!\$B\$7.</li> </ol>	ПК-1.2
10.	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 7?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объемная линейная диаграмма;</li> <li>2. линейная диаграмма;</li> <li>3. объемная гистограмма;</li> <li>4. гистограмма;</li> <li>5. график.</li> </ol>	ПК-1.2

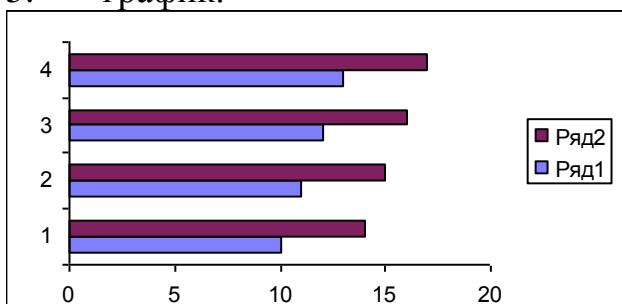
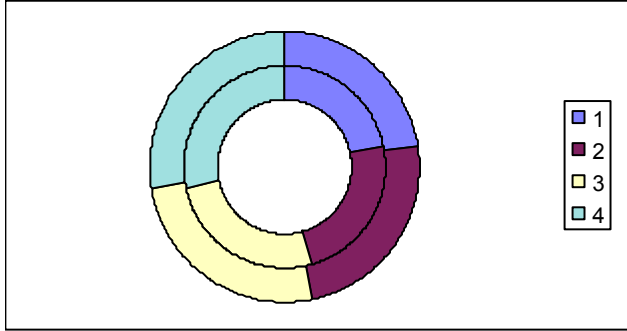
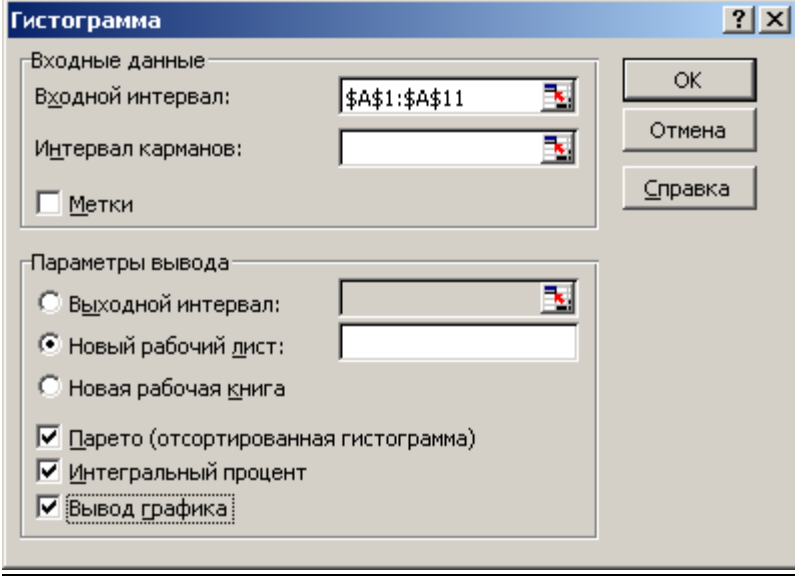


	Рис. 7	
<b>11.</b>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 8?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объемная линейная диаграмма;</li> <li>2. линейная диаграмма;</li> <li>3. объемная гистограмма;</li> <li>4. кольцевая;</li> <li>5. график.</li> </ol> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Рис. 8</p>	<b>ПК-1.2</b>
<b>12.</b>	<p>Обращение к Мастеру Диаграмм – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. это вызов серии функциональных клавиш, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму;</li> <li>2. это вызов серии пунктов меню, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму;</li> <li>3. это вызов серии вкладок, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму;</li> <li>4. это вызов серии диалоговых окон, помогающих создать новую диаграмму;</li> <li>5. это вызов серии диалоговых окон, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму.</li> </ol>	<b>ПК-1.2</b>
<b>13.</b>	<p>К элементам диаграммы относятся - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оси;</li> <li>2. текст;</li> <li>3. стрелки;</li> <li>4. линии сетки;</li> <li>5. первый ряд данных.</li> </ol>	<b>ПК-1.2</b>



<p><b>14.</b></p>	<p>Пакет анализа содержит следующие инструменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. описательная статистика;</li> <li>2. экспоненциальное сглаживание;</li> <li>3. двухвыборочный F-тест;</li> <li>4. t-Тест: двухвыборочный с одинаковыми дисперсиями;</li> <li>5. t-Тест: двухвыборочный с неодинаковыми дисперсиями</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>15.</b></p>	<p>Инструмент <b>Гистограмма</b> (рис. 9) -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предлагает таблицу основных статистических характеристик для одного или нескольких множеств входных значений;</li> <li>2. вычисляет индивидуальные и кумулятивные частоты для интервалов данных и отрезков данных;</li> <li>3. порождает таблицу, содержащую порядковое место и процентное отношение для каждого значения в наборе данных;</li> <li>4. выделяет линию тренда временного ряда;</li> <li>5. выводит таблицу дисперсионного анализа.</li> </ol>  <p>Рис. 9</p>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>16.</b></p>	<p>Диалоговое окно, изображенное на рис.10, позволяет получить следующая последовательность команд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. /Сервис/Настройки;</li> <li>2. /Сервис/Параметры;</li> <li>3. /Сервис/Анализ данных;</li> <li>4. /Сервис/Надстройки;</li> <li>5. /Сервис/Защита.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>

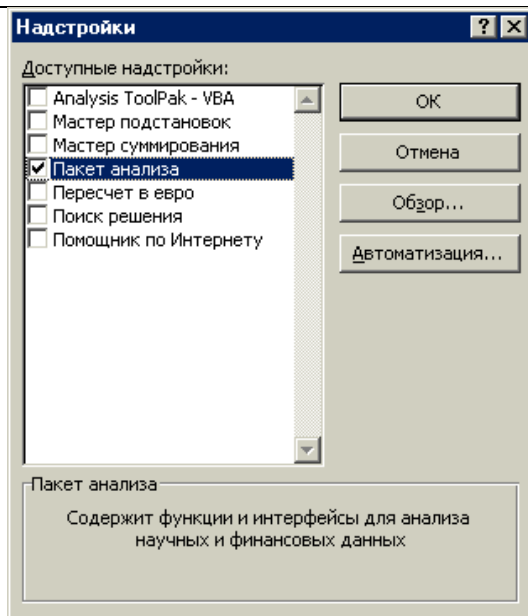


Рис. 10

17. Какой Инструмент Пакета анализа генерирует отчет следующего вида (рис. 11)?

ПК-1.2

1. Корреляция;
2. Регрессия;
3. Ранг и перцентиль;
4. Описательная статистика;
5. Гистограмма.

<i>Карман</i>	<i>Частота</i>	<i>Интегральный %</i>	<i>Карман</i>	<i>Частота</i>	<i>Интегральный %</i>
2010	1	6,25%	4253,5	7	43,75%
3131,75	4	31,25%	3131,75	4	68,75%
4253,5	7	75,00%	Еще	3	87,50%
5375,25	1	81,25%	2010	1	93,75%
Еще	3	100,00%	5375,25	1	100,00%

Рис.11

18. По данным табл. 1 функция =МЕДИАНА возвращает значение

ПК-1.2

1. 3,5115млн. руб;
2. 35,115млн. руб;
3. 351,15млн. руб;
4. 3511,5млн. руб;
5. 351150млн. руб;

Таблица 1

Квар-тал	Объем платных услуг на-селению, млн. руб.	Квар-тал	Объем платных ус-луг населению, млн. руб.
1	2428	9	3528
2	2010	10	3838
3	2981	11	3916
4	3074	12	4142
5	2893	13	4441
6	3198	14	5583
7	3250	15	6230
8	3495	16	6497

19. Функция на рис.12 вычисляет:

ПК-1.2

1. величину выплаты за один период годовой ренты;
2. чистый текущий объем вклада;
3. будущее значение вклада;
4. текущий объем вклада;
5. общее количество периодов выплаты по вкладу.

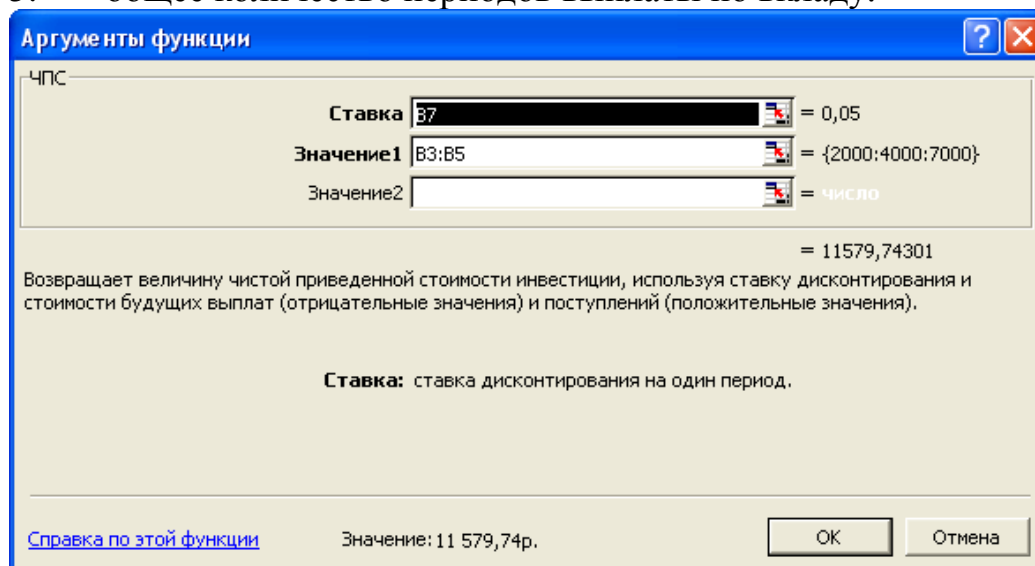


Рис. 12

20.	<p>Предположим, что Вы заняли 100000 руб. на 25 лет под 8% годовых. Формула =ОСНПЛАТ(8%/12;1;300;100000) покажет, что основные платежи за первый месяц составят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,05 руб.;</li> <li>2. 0,05 руб.;</li> <li>3. 10,5 руб.;</li> <li>4. 105,15 руб.;</li> <li>5. 1051,5 руб.</li> </ol>	ПК-1.2
21.	<p>Для проверки на вирус жесткого диска необходимо иметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. защищенную программу;</li> <li>2. загрузочную программу;</li> <li>3. файл с антивирусной программой;</li> <li>4. дискету с антивирусной программой, защищенную от записи.</li> </ol>	ПК-1.2
22.	<p><b>Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работы с файлами;</li> <li>2. форматирования дискеты;</li> <li>3. выключения компьютера;</li> <li>1. печати на принтере.</li> </ol>	ПК-1.2
23.	<p>Основные принципы работы новой информационной технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. интерактивный режим работы с пользователем;</li> <li>2. интегрированность с другими программами;</li> <li>3. взаимосвязь пользователя с компьютером;</li> <li>4. гибкость процессов изменения данных и постановок задач;</li> <li>5. использование поддержки экспертов</li> </ol>	ПК-1.2
24.	<p>Инструментарий информационной технологии включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. компьютер;</li> <li>2. компьютерный стол;</li> <li>3. программный продукт ;</li> <li>4. несколько взаимосвязанных программных продуктов;</li> </ol> <p>книги</p>	ПК-1.2
25.	<p>Текстовый процессор входит в состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. системного программного обеспечения,</li> <li>2. систем программирования,</li> <li>3. операционной системы,</li> <li>4. прикладного программного обеспечения.</li> </ol>	ПК-1.2

## Вариант 2

1. Указанный на рис. 1 элемент интерфейса окна MS Excel это - ?

ПК-1.2

1. строка заголовка;
2. строка меню;
3. панели инструментов;
4. строка формул;
5. полосы прокрутки.

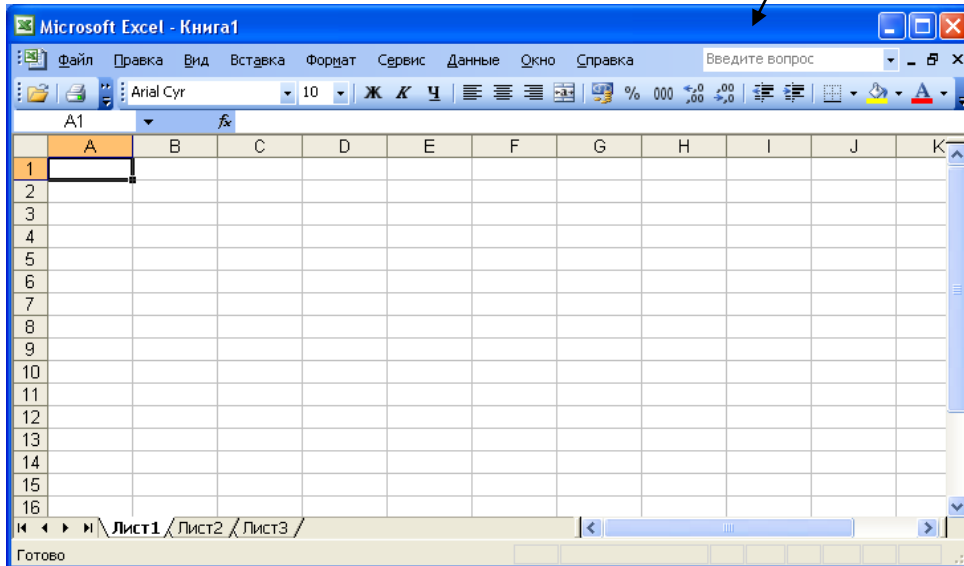


Рис. 1

2. Какой из объектов интерфейса окна MS Excel отсутствует на рис. 2?

ПК-1.2

1. заголовки строк и столбцов;
2. сетка;
3. вертикальная полоса прокрутки;
4. горизонтальная полоса прокрутки;
5. ярлычки листов.

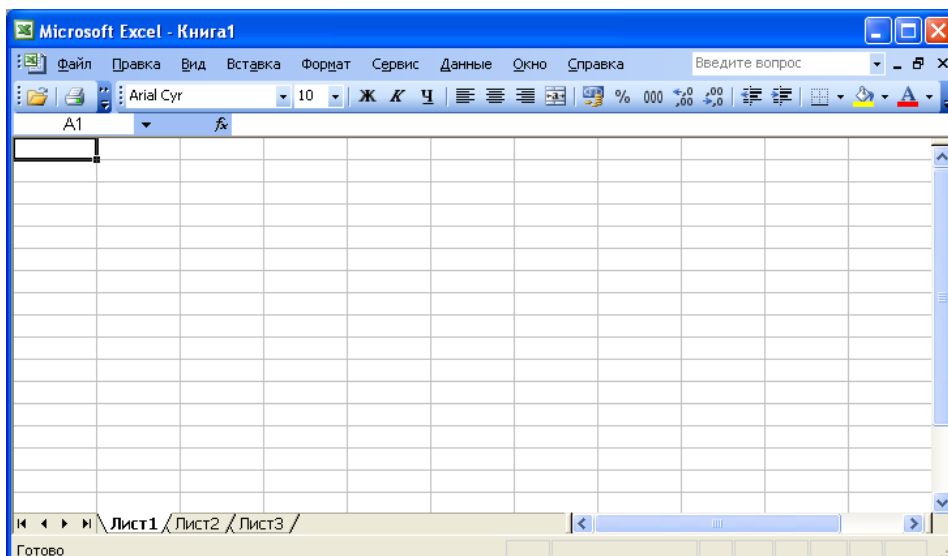


Рис. 2

3. Активным листом MS Excel на рис.3 является:

ПК-1.2

1. лист 1;
2. лист 2;
3. лист 3;
4. все активны;
5. нет активных листов.

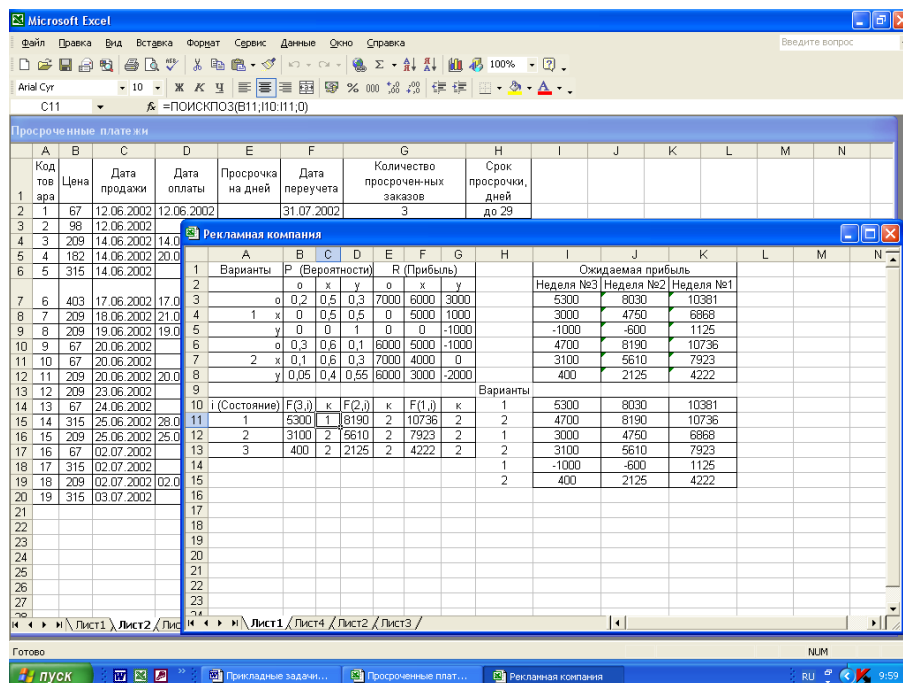

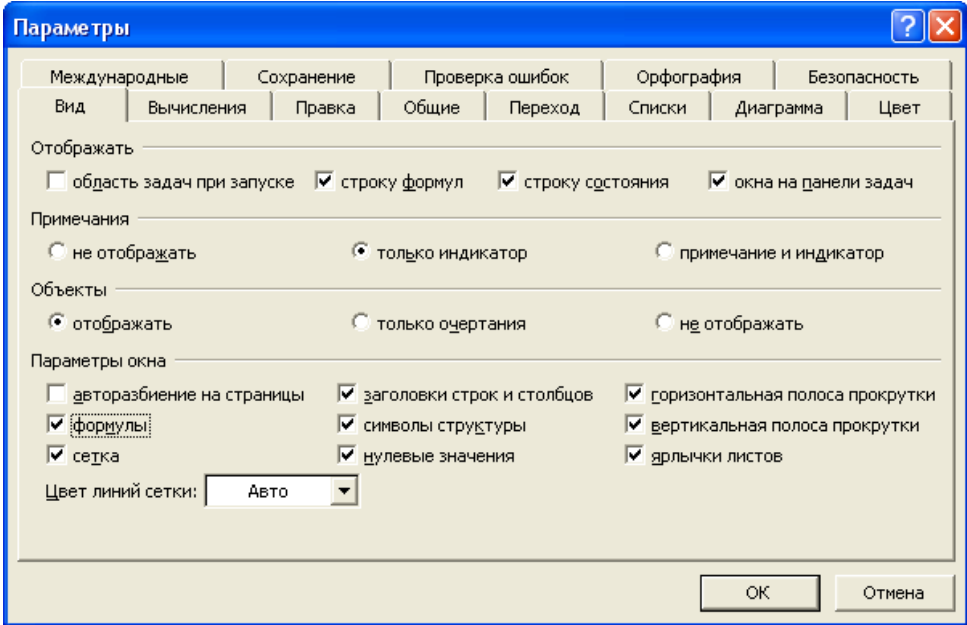


Рис.3

4.	<p>Кнопка  Панели инструментов служит для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вызова Мастера диаграмм;</li> <li>2. сохранения файла;</li> <li>3. вызова Мастера функций;</li> <li>4. смены формата числа;</li> <li>5. распечатки активного листа.</li> </ol>	ПК-1.2
5.	<p>На рис. 4 активной является вкладка:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диаграмма;</li> <li>2. Правка;</li> <li>3. Вид;</li> <li>4. Списки;</li> <li>5. Вычисления.</li> </ol>  <p>Рис.4</p>	ПК-1.2
6.	<p>Какой вид ссылок на ячейки используется в формулах на рис.5?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. смешанный;</li> <li>2. относительный;</li> <li>3. абсолютный;</li> <li>4. со ссылкой на другой лист;</li> <li>5. со ссылкой на другую книгу.</li> </ol>	ПК-1.2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Выруч							
3	Магазин	Июнь	Июль	Август	Суммарная выручка	Место	Средняя выручка	Процент
4	1	225	455	534	=СУММ(B4:D4)	=РАНГ(E4;\$E\$4:\$E\$9)	=СРЗНАЧ(B4:D4)	=E4/\$E\$1
5	2	342	356	345	=СУММ(B5:D5)	=РАНГ(E5;\$E\$4:\$E\$9)	=СРЗНАЧ(B5:D5)	=E5/\$E\$1
6	3	432	357	454	=СУММ(B6:D6)	=РАНГ(E6;\$E\$4:\$E\$9)	=СРЗНАЧ(B6:D6)	=E6/\$E\$1
7	4	324	243	248	=СУММ(B7:D7)	=РАНГ(E7;\$E\$4:\$E\$9)	=СРЗНАЧ(B7:D7)	=E7/\$E\$1
8	5	352	423	392	=СУММ(B8:D8)	=РАНГ(E8;\$E\$4:\$E\$9)	=СРЗНАЧ(B8:D8)	=E8/\$E\$1
9	6	421	354	351	=СУММ(B9:D9)	=РАНГ(E9;\$E\$4:\$E\$9)	=СРЗНАЧ(B9:D9)	=E9/\$E\$1
10	Итого	=СУММ(B4:B9)	=СУММ(C4:C9)	=СУММ(D4:D9)	=СУММ(E4:E9)			

Рис.5

7. Какой вид функций показан на рис. 6?

ПК-1.2

1. математические;
2. даты и времени;
3. логические;
4. финансовые;
5. статистические.

D6		fx =\$B\$4		
	A	B	C	D
1	Процент	0,02		
2	Срок	5		
3	Ежегодная плата	=ПЛТ(B1;B2;-B4)		
4	Размер ссуды	100000		
5	Год	Плата по процентам	Основная плата	Остаток долга
6	0			=B\$4
7	1	=ПРПЛТ(\$B\$1;1;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;1;\$B\$2;-\$B\$4)	=D6-C7
8	2	=ПРПЛТ(\$B\$1;2;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;2;\$B\$2;-\$B\$4)	=D7-C8
9	3	=ПРПЛТ(\$B\$1;3;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;3;\$B\$2;-\$B\$4)	=D8-C9
10	4	=ПРПЛТ(\$B\$1;4;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;4;\$B\$2;-\$B\$4)	=D9-C10
11	5	=ПРПЛТ(\$B\$1;5;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;5;\$B\$2;-\$B\$4)	=D10-C11

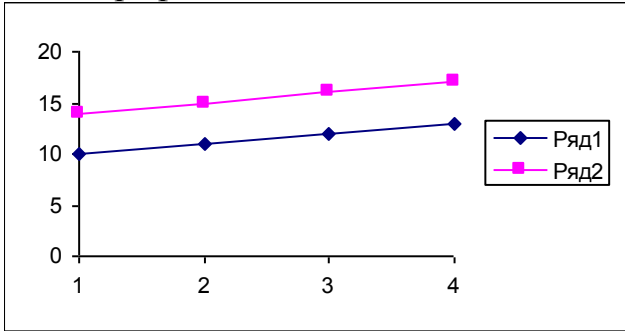
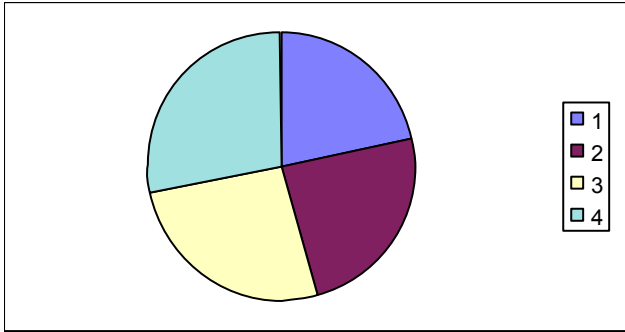
Рис. 6

8. Ошибка #ПУСТО! означает:

ПК-1.2

1. в формуле делается попытка деления на ноль;
2. Microsoft Excel не смог распознать имя, использованное в формуле;
3. задано пересечение двух областей, которые не имеют общих ячеек;
4. возникли проблемы с числом;
5. формула неправильно ссылается на ячейку.



<p><b>9.</b></p>	<p>Ссылка на другие листы той же книги выглядят так:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. =Лист2!А9;</li> <li>2. ='Оборот за март'!J16;</li> <li>3. =Лист2А9;</li> <li>4. =Оборот за март!J16;</li> <li>5. Лист2!А9.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>10</b></p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 7?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объемная линейная диаграмма;</li> <li>2. линейная диаграмма;</li> <li>3. объемная гистограмма;</li> <li>4. трехмерная круговая;</li> <li>5. график.</li> </ol>  <p>Рис. 7</p>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>11</b></p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 8?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. круговая;</li> <li>2. линейная диаграмма;</li> <li>3. объемная гистограмма;</li> <li>4. трехмерная круговая;</li> <li>5. график.</li> </ol>  <p>Рис. 8</p>	<p><b>ПК-1.2</b></p>

<p><b>12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>Самый быстрый способ создания диаграммы - выделить исходные данные и нажать клавишу - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. F8;</li> <li>2. F9;</li> <li>3. F10;</li> <li>4. F11;</li> <li>5. F12.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>К элементам диаграммы относятся - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. второй и последующие ряды данных;</li> <li>2. линии проекций;</li> <li>3. мини макс линии;</li> <li>4. плюс-маркеры;</li> <li>5. минус-маркеры.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>14</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>Пакет анализа содержит следующие инструменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генерация случайных чисел</li> <li>2. Ранг и перцентиль</li> <li>3. Регрессия</li> <li>4. Анализ Фурье</li> <li>5. Создание выборки</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>15</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>Инструмент Ранг и перцентиль (рис.9) -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предлагает таблицу основных статистических характеристик для одного или нескольких множеств входных значений;</li> <li>2. вычисляет индивидуальные и кумулятивные частоты для интервалов данных и отрезков данных;</li> <li>3. порождает таблицу, содержащую порядковое место и процентное отношение для каждого значения в наборе данных;</li> <li>4. выделяет линию тренда временного ряда;</li> <li>5. выводит таблицу дисперсионного анализа.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>

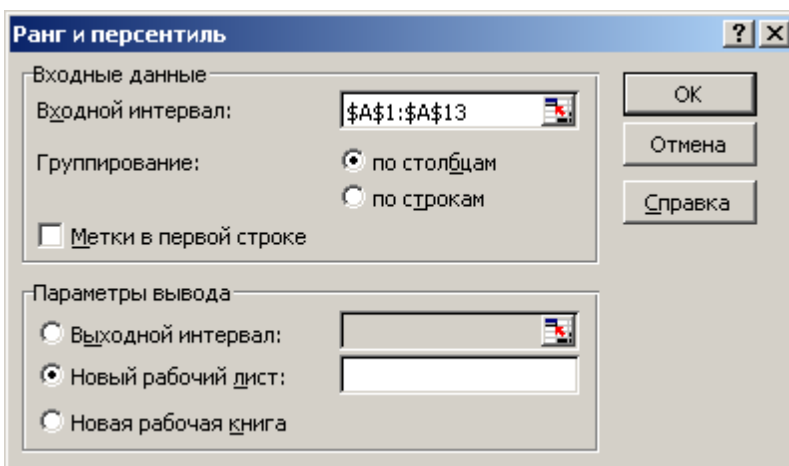


Рис. 9

16 Диалоговое окно, изображенное на рис.10, позволяет получить следующая последовательность команд:

ПК-1.2

1. /Сервис/Настройки;
2. /Сервис/Параметры;
3. /Сервис/Анализ данных;
4. /Сервис/Надстройки;
5. /Сервис/Защита.

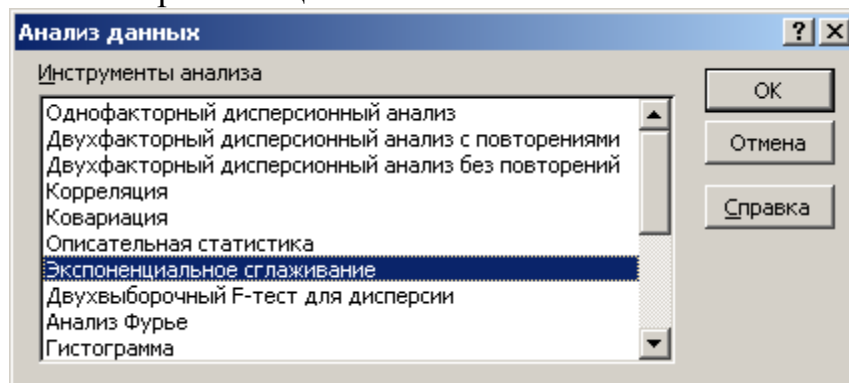


Рис. 10

17 Какой Инструмент Пакета анализа генерирует отчет следующего вида (рис. 11)?

ПК-1.2

1. Корреляция;
2. Регрессия;
3. Ранг и перцентиль;
4. Описательная статистика;
5. Гистограмма.

<i>Точка</i>	<i>Столбец1</i>	<i>Ранг</i>	<i>Процент</i>
16	6497	1	100,00%
15	6230	2	93,30%
14	5583	3	86,60%
13	4441	4	80,00%
12	4142	5	73,30%
11	3916	6	66,60%
10	3838	7	60,00%
9	3528	8	53,30%
8	3495	9	46,60%
7	3250	10	40,00%
6	3198	11	33,30%
5	3074	12	26,60%
4	2981	13	20,00%
3	2893	14	13,30%
2	2428	15	6,60%
1	2010	16	,00%

Рис.11

**18** По данным табл. 1 функция = НАИБОЛЬШИЙ возвращает значение –

ПК-1.2

1. 6230 млн. руб. (при  $k=2$ );
2. 6,230 млн. руб. (при  $k=2$ );
3. 62,30 млн. руб. (при  $k=2$ );
4. 623,0 млн. руб. (при  $k=2$ );
5. 62300 млн. руб. (при  $k=2$ );

Таблица 1

Квартал	Объем платных услуг населению, млн. руб.	Квартал	Объем платных услуг населению, млн. руб.
1	2428	9	3528
2	2010	10	3838
3	2981	11	3916
4	3074	12	4142
5	2893	13	4441
6	3198	14	5583
7	3250	15	6230
8	3495	16	6497

**19** Функция на рис.12 вычисляет:

ПК-1.2

1. величину выплаты за один период годовой ренты;
2. чистый текущий объем вклада;
3. будущее значение вклада;
4. текущий объем вклада;
5. общее количество периодов выплаты по вкладу.

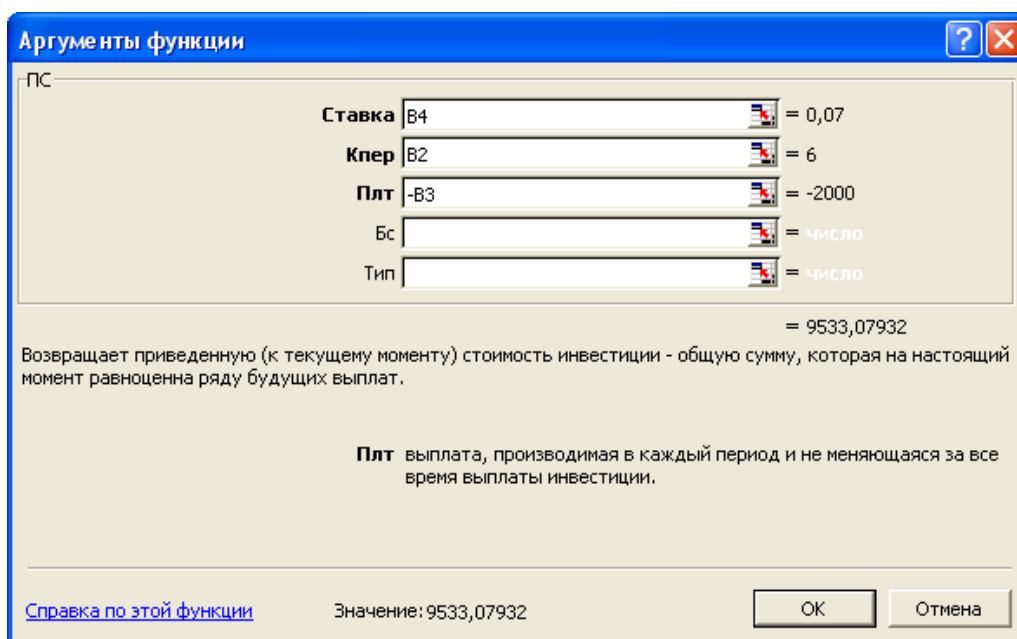


Рис. 12

20	<p>Предположим, что Вы заняли 100000 руб. на 25 лет под 8% годовых. Формула =ПЛПРОЦ (8%/12;300;300;100000) позволит узнать, что платежи по процентам за последний месяц составят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 511 руб.;</li> <li>2. 5110 руб.;</li> <li>3. 51,1 руб.;</li> <li>4. 5,11 руб.;</li> <li>5. 0,51 руб.</li> </ol>	ПК-1.2
21	<p>Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работы с изображениями;</li> <li>2. управления ресурсами ПК при создании документов;</li> <li>3. <b>ввода, редактирования и форматирования текстовых данных;</b></li> <li>4. автоматического перевода с символических языков в машинные коды</li> </ol>	ПК-1.2
22	<p>Для создания шаблона бланка со сложным форматированием необходимо вставить в документ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рисунок;</li> <li>2. рамку;</li> <li>3. колонтитулы;</li> <li>4. <b>таблицу</b></li> </ol>	ПК-1.2
23	<p>Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сноска;</li> <li>2. <b>колонтитул;</b></li> <li>3. эпиграф;</li> <li>4. фрагмент</li> </ol>	ПК-1.2
24	<p>Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сохранение документа;</li> <li>2. вставку таблицы;</li> <li>3. вставку рисунка;</li> <li>4. <b>выбор параметров абзаца и шрифта</b></li> </ol>	ПК-1.2

25	<p>Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Excel;</li> <li>2. <b>Microsoft Equation;</b></li> <li>3. Microsoft Graph;</li> <li>4. Microsoft Access</li> </ol>	ПК-1.2
----	--	--------

### Вариант 3

1.	<p>Указанный на рис. 1 элемент интерфейса окна MS Excel это - ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. строка заголовка;</li> <li>2. строка меню;</li> <li>3. панели инструментов;</li> <li>4. строка формул;</li> <li>5. полосы прокрутки.</li> </ol>	ПК-1.2
----	---	--------

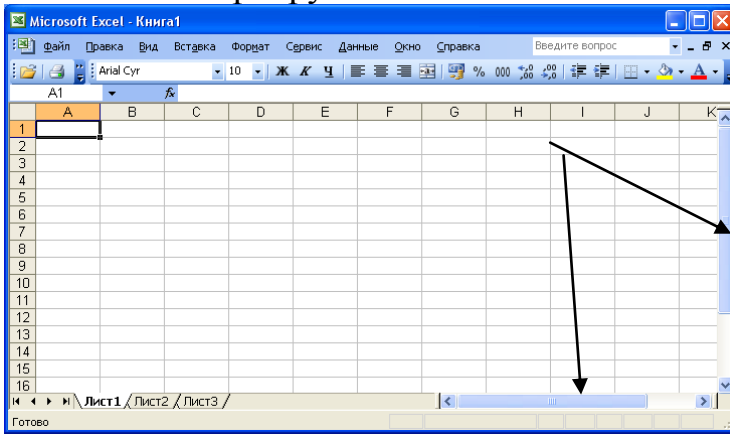


Рис. 1

2.	<p>Какой из объектов интерфейса окна MS Excel отсутствует на рис. 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. заголовки строк и столбцов;</li> <li>2. сетка;</li> <li>3. вертикальная полоса прокрутки;</li> <li>4. горизонтальная полоса прокрутки;</li> <li>5. ярлычки листов.</li> </ol>	ПК-1.2
----	--	--------

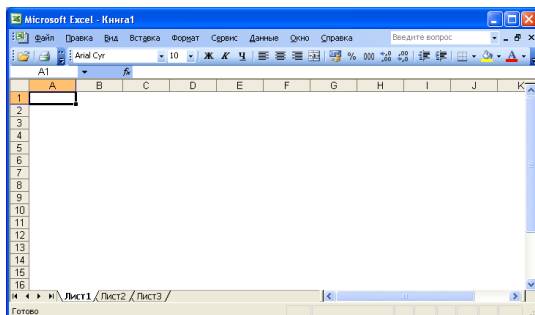


Рис. 2

3. Активным листом MS Excel на рис.3 является:

ПК-1.2

1. лист 1;
2. лист 2;
3. лист 3;
4. все активны;
5. нет активных листов.

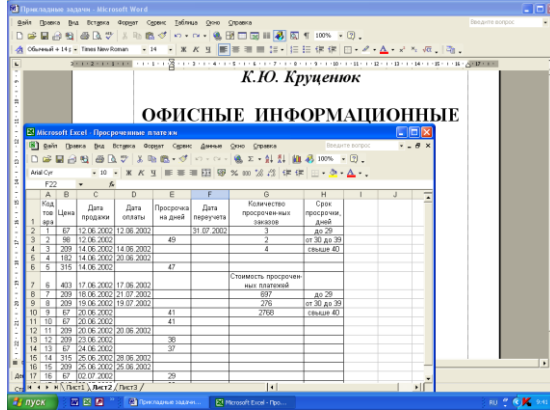


Рис.3

4. Кнопка  Панели инструментов служит для:

ПК-1.2

1. вызова Мастера диаграмм;
2. сохранения файла;
3. вызова Мастера функций;
4. смены формата числа;
5. распечатки активного листа.

5. На рис. 4 активным является пункт меню:

ПК-1.2

1. Файл;
2. Окно;
3. Справка;
4. Сервис;
5. Вставка.

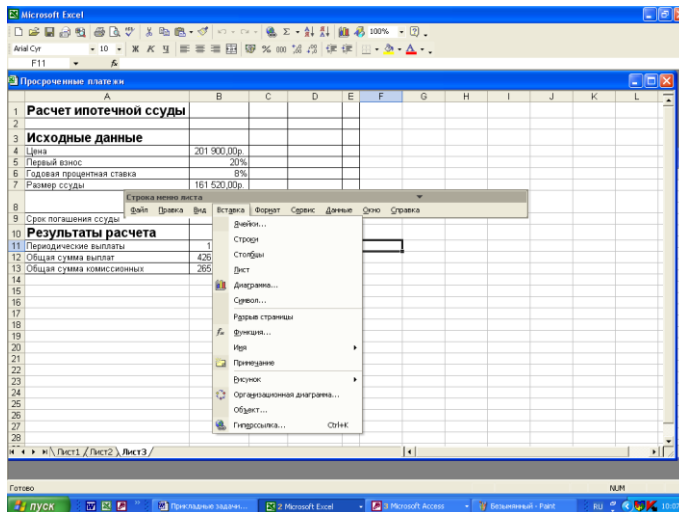


Рис.4

6.	Какой вид ссылок на ячейки используется в формулах на рис.5?					ПК-1.2																																																												
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. смешанный;</li> <li>2. относительный;</li> <li>3. абсолютный;</li> <li>4. со ссылкой на другой лист;</li> <li>5. со ссылкой на другую книгу.</li> </ol>																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Выручка с</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Магазин</td> <td>Июнь</td> <td>Июль</td> <td>Август</td> <td>Суммарная выручка</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>225</td> <td>455</td> <td>534</td> <td>=СУММ(B4:D4)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>342</td> <td>356</td> <td>345</td> <td>=СУММ(B5:D5)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>432</td> <td>357</td> <td>454</td> <td>=СУММ(B6:D6)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> <td>324</td> <td>243</td> <td>248</td> <td>=СУММ(B7:D7)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5</td> <td>352</td> <td>423</td> <td>392</td> <td>=СУММ(B8:D8)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>6</td> <td>421</td> <td>354</td> <td>351</td> <td>=СУММ(B9:D9)</td> </tr> </tbody> </table>							A	B	C	D	E	1						2	Выручка с					3	Магазин	Июнь	Июль	Август	Суммарная выручка	4	1	225	455	534	=СУММ(B4:D4)	5	2	342	356	345	=СУММ(B5:D5)	6	3	432	357	454	=СУММ(B6:D6)	7	4	324	243	248	=СУММ(B7:D7)	8	5	352	423	392	=СУММ(B8:D8)	9	6	421	354	351	=СУММ(B9:D9)
		A	B	C	D		E																																																											
	1																																																																	
	2	Выручка с																																																																
3	Магазин	Июнь	Июль	Август	Суммарная выручка																																																													
4	1	225	455	534	=СУММ(B4:D4)																																																													
5	2	342	356	345	=СУММ(B5:D5)																																																													
6	3	432	357	454	=СУММ(B6:D6)																																																													
7	4	324	243	248	=СУММ(B7:D7)																																																													
8	5	352	423	392	=СУММ(B8:D8)																																																													
9	6	421	354	351	=СУММ(B9:D9)																																																													
Рис. 5																																																																		

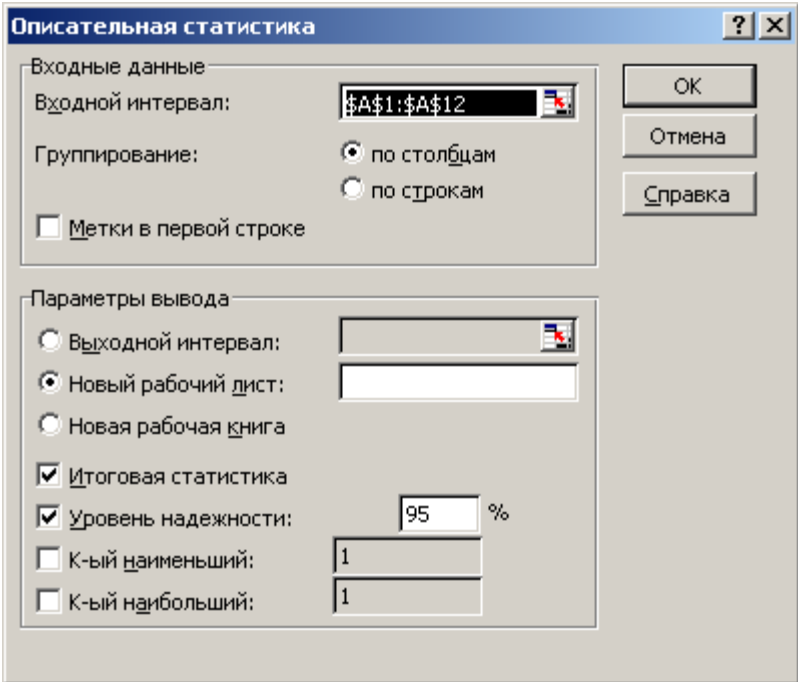
7.	Какой вид функций показан на рис. 6?					ПК-1.2																																																																																											
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. математические;</li> <li>2. ссылки и массивы;</li> <li>3. логические;</li> <li>4. финансовые;</li> <li>5. статистические.</li> </ol>																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">E13    fx =ПОИСКПОЗ(D13;J14:J15;0)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Варианты</td> <td colspan="4">P (Вероятности)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>o</td> <td>x</td> <td>y</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>o 0,2</td> <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>x 0</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>y 0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>o 0,3</td> <td>0,6</td> <td>0,1</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2</td> <td>x 0,1</td> <td>0,6</td> <td>0,3</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>y 0,05</td> <td>0,4</td> <td>0,55</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>i (Состояние)</td> <td>F(3,i)</td> <td>k</td> <td>F(2,i)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>=МАКС(I10:I11)</td> <td>=ПОИСКПОЗ(B11;I10:I11;0)</td> <td>=МАКС(J10:J11)</td> <td>=ПОИСКПОЗ...</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>2</td> <td>=МАКС(I12:I13)</td> <td>=ПОИСКПОЗ(B12;I12:I13;0)</td> <td>=МАКС(J12:J13)</td> <td>=ПОИСКПОЗ...</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>3</td> <td>=МАКС(I14:I15)</td> <td>=ПОИСКПОЗ(B13;I14:I15;0)</td> <td>=МАКС(J14:J15)</td> <td>=ПОИСКПОЗ...</td> </tr> </tbody> </table>						E13    fx =ПОИСКПОЗ(D13;J14:J15;0)							A	B	C	D		1	Варианты	P (Вероятности)					2		o	x	y		3		o 0,2	0,5	0,3	7000	4	1	x 0	0,5	0,5	0	5		y 0	0	1	0	6		o 0,3	0,6	0,1	6000	7	2	x 0,1	0,6	0,3	7000	8		y 0,05	0,4	0,55	6000	9						10	i (Состояние)	F(3,i)	k	F(2,i)		11	1	=МАКС(I10:I11)	=ПОИСКПОЗ(B11;I10:I11;0)	=МАКС(J10:J11)	=ПОИСКПОЗ...	12	2	=МАКС(I12:I13)	=ПОИСКПОЗ(B12;I12:I13;0)	=МАКС(J12:J13)	=ПОИСКПОЗ...	13	3	=МАКС(I14:I15)	=ПОИСКПОЗ(B13;I14:I15;0)	=МАКС(J14:J15)	=ПОИСКПОЗ...
	E13    fx =ПОИСКПОЗ(D13;J14:J15;0)																																																																																																
		A	B	C	D																																																																																												
	1	Варианты	P (Вероятности)																																																																																														
2		o	x	y																																																																																													
3		o 0,2	0,5	0,3	7000																																																																																												
4	1	x 0	0,5	0,5	0																																																																																												
5		y 0	0	1	0																																																																																												
6		o 0,3	0,6	0,1	6000																																																																																												
7	2	x 0,1	0,6	0,3	7000																																																																																												
8		y 0,05	0,4	0,55	6000																																																																																												
9																																																																																																	
10	i (Состояние)	F(3,i)	k	F(2,i)																																																																																													
11	1	=МАКС(I10:I11)	=ПОИСКПОЗ(B11;I10:I11;0)	=МАКС(J10:J11)	=ПОИСКПОЗ...																																																																																												
12	2	=МАКС(I12:I13)	=ПОИСКПОЗ(B12;I12:I13;0)	=МАКС(J12:J13)	=ПОИСКПОЗ...																																																																																												
13	3	=МАКС(I14:I15)	=ПОИСКПОЗ(B13;I14:I15;0)	=МАКС(J14:J15)	=ПОИСКПОЗ...																																																																																												
Рис.6																																																																																																	

8.	Ошибка #ДЕЛ/0! означает:					ПК-1.2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в формуле делается попытка деления на ноль;</li> <li>2. Microsoft Excel не смог распознать имя, использованное в формуле;</li> <li>3. задано пересечение двух областей, которые не имеют общих ячеек;</li> </ol>					



	<p>4. возникли проблемы с числом; 5. формула неправильно ссылается на ячейку.</p>																					
<p>9.</p>	<p>Завершение ввода формулы при работе с массивами осуществляется нажатием комбинации клавиш :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CTRL+ ENTER;</li> <li>2. SHIFT+ENTER.;</li> <li>3. ALT+ SHIFT+ENTER;</li> <li>4. CTRL+ ALT+ENTER;</li> <li>5. CTRL+ SHIFT+ENTER.</li> </ol>	<p>ПК-1.2</p>																				
<p>10.</p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 7?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объемная линейная диаграмма;</li> <li>2. линейная диаграмма;</li> <li>3. объемная гистограмма;</li> <li>4. гистограмма;</li> <li>5. график.</li> </ol> <div data-bbox="293 983 920 1312" data-label="Figure"> <p>The figure is a stacked bar chart with four categories on the x-axis labeled 1, 2, 3, and 4. The y-axis represents values from 0 to 30 in increments of 5. Each bar is composed of two segments: a blue segment at the bottom (Ряд1) and a maroon segment on top (Ряд2). The total height of the bars increases from category 1 to 4.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>Ряд1 (Blue)</th> <th>Ряд2 (Maroon)</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Рис. 7</p>	Категория	Ряд1 (Blue)	Ряд2 (Maroon)	Итого	1	10	14	24	2	11	15	26	3	12	16	28	4	13	17	30	<p>ПК-1.2</p>
Категория	Ряд1 (Blue)	Ряд2 (Maroon)	Итого																			
1	10	14	24																			
2	11	15	26																			
3	12	16	28																			
4	13	17	30																			
<p>11.</p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 8?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объемная линейная диаграмма;</li> <li>2. линейная диаграмма;</li> <li>3. объемная гистограмма;</li> <li>4. трехмерная круговая;</li> <li>5. график.</li> </ol> <div data-bbox="293 1700 920 2029" data-label="Figure"> <p>The figure is a 3D pie chart with four segments of different colors: light blue (1), maroon (2), yellow (3), and olive green (4). The chart is shown from an isometric perspective, giving it depth. A legend to the right identifies the segments by number.</p> </div>	<p>ПК-1.2</p>																				

	Рис. 8	
<b>1</b> <b>2.</b>	<p>Мастер Диаграмм – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. последовательность диалоговых окон, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы;</li> <li>2. последовательность диалоговых окон, которая позволяет проделать все необходимые шаги для изменения установок уже существующей диаграммы;</li> <li>3. последовательность диалоговых окон, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы или для изменения установок уже существующей;</li> <li>4. последовательность функциональных кнопок, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы или для изменения установок уже существующей;</li> <li>5. последовательность функциональных клавиш, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы или для изменения установок уже существующей.</li> </ol>	<b>ПК-1.2</b>
<b>1</b> <b>3.</b>	<p>К элементам диаграммы относятся - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. область диаграммы;</li> <li>2. область построения;</li> <li>3. основание (только для объемных диаграмм);</li> <li>4. стенки (только для объемных диаграмм);</li> <li>5. легенда.</li> </ol>	<b>ПК-1.2</b>
<b>1</b> <b>4.</b>	<p>Пакет анализа содержит следующие инструменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. однофакторный дисперсионный анализ;</li> <li>2. двухфакторный дисперсионный анализ с повторениями;</li> <li>3. двухфакторный дисперсионный анализ без повторений;</li> <li>4. корреляция;</li> <li>5. ковариация.</li> </ol>	<b>ПК-1.2</b>

<p><b>1</b> <b>5.</b></p>	<p>Инструмент Описательна статистика (рис. 9) -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предлагает таблицу основных статистических характеристик для одного или нескольких множеств входных значений;</li> <li>2. вычисляет индивидуальные и кумулятивные частоты для интервалов данных и отрезков данных;</li> <li>3. порождает таблицу, содержащую порядковое место и процентное отношение для каждого значения в наборе данных;</li> <li>4. выделяет линию тренда временного ряда;</li> <li>5. выводит таблицу дисперсионного анализа.</li> </ol>  <p>Рис. 9</p>	<p><b>ПК-1.2</b></p>
<p><b>1</b> <b>6.</b></p>	<p>Диалоговое окно, изображенное на рис.10, позволяет получить следующая последовательность команд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. /Вставка/Функция;</li> <li>2. /Вставка/Ячейки;</li> <li>3. /Вставка/Лист;</li> <li>4. /Вставка/Имя;</li> <li>5. /Вставка/Гиперссылка.</li> </ol>	<p><b>ПК-1.2</b></p>

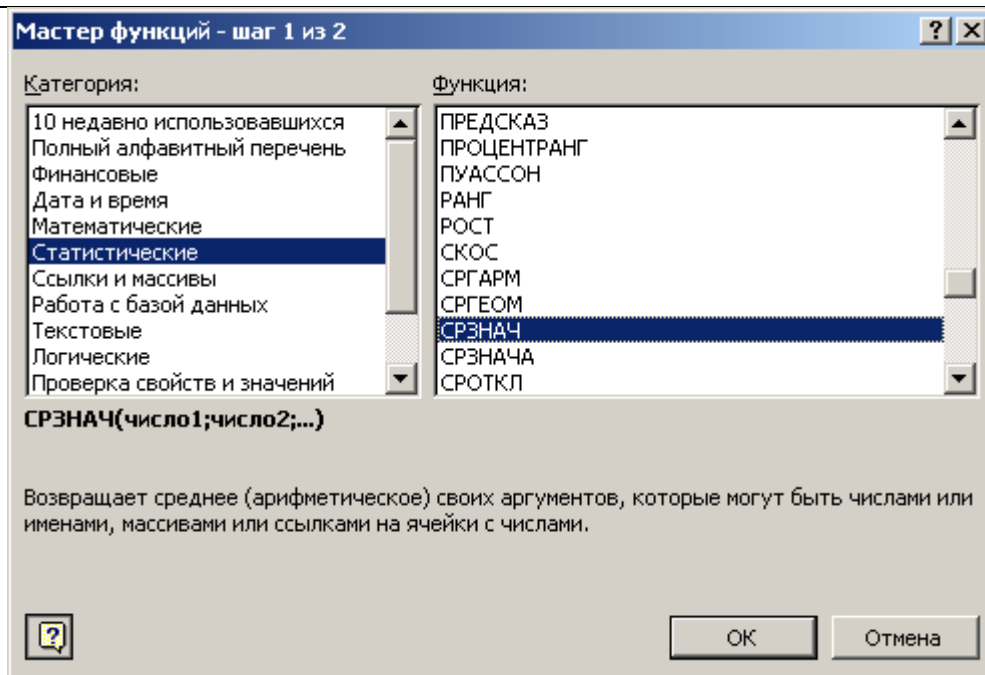


Рис. 10

1  
7. Какой Инструмент Пакета анализа генерирует отчет следующего вида (рис. 11)?

ПК-1.2

1. корреляция;
2. регрессия;
3. ранг и перцентиль;
4. описательная статистика;
5. гистограмма.

<i>Столбец1</i>	
Среднее	3844
Стандартная ошибка	321,5097847
Медиана	3511,5
Мода	#Н/Д
Стандартное отклонение	1286,039139
Дисперсия выборки	1653896,667
Эксцесс	0,247273544
Асимметричность	0,939744721
Интервал	4487
Минимум	2010
Максимум	6497
Сумма	61504
Счет	16
Уровень надежности(95,0%)	685,2823058

Рис. 11

**1**  
**8.** По данным табл. 1 функция =СРЗНАЧ возвращает значение –

1. 3844млн. руб;
2. 384,4млн. руб;
3. 38,44млн. руб;
4. 3,844млн. руб;
5. 38440млн. руб;

Таблица 1

Квар-тал	Объем платных услуг населению, млн. руб.	Квартал	Объем платных услуг населению, млн. руб.
1	2428	9	3528
2	2010	10	3838
3	2981	11	3916
4	3074	12	4142
5	2893	13	4441
6	3198	14	5583
7	3250	15	6230
8	3495	16	6497

ПК-1.2

**1**  
**9.** Функция на рис.12 вычисляет:

1. величину выплаты за один период годовой ренты;
2. чистый текущий объем вклада;
3. будущее значение вклада;
4. текущий объем вклада;
5. общее количество периодов выплаты по вкладу.

Рис. 12

ПК-1.2

2 0.	<p>Предположим, что Вы можете выплачивать по закладной 1000 руб. в месяц и хотите узнать срок, в течение которого Вы выплатите 100000 руб., взятых под 8% годовых. Формула =КПЕР(8%/12;-1000;100000) возвращает значение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,65 месяца;</li> <li>2. 165,3 месяца;</li> <li>3. 1653,4 месяца;</li> <li>4. 1 год;</li> <li>5. 16 лет.</li> </ol>	ПК-1.2
2 1.	<p>С какого символа должна начинаться любая формула в Excel?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> <li>2. :</li> <li>3. =</li> <li>4. -&gt;</li> </ol>	ПК-1.2
2 2.	<p>Скорость передачи данных - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой</li> <li>2. количество информации, передаваемой в одну секунду</li> <li>3. количество байт информации, передаваемой за одну минуту</li> <li>4. количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени</li> </ol>	ПК-1.2
2 3.	<p>Web-страницы имеют формат (расширение)...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. *.txt</li> <li>2. *.doc</li> <li>3. *.htm</li> <li>4. *.exe</li> </ol>	ПК-1.2
2 4.	<p>В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6</li> <li>2. 4</li> <li>3. 5</li> <li>4. 3</li> </ol>	ПК-1.2

<b>2</b>	Web-страницы имеют формат (расширение)...	<b>ПК-1.2</b>
<b>5.</b>	Выберите один из 4 вариантов ответа:  2. .txt 3. .htm 4. .doc 5. .exe	

<b>№ вопроса</b>	<b>верный ответ</b>		<b>№ вопроса</b>	<b>верный ответ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>14</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>3</b>		<b>15</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>1</b>		<b>16</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>2</b>		<b>17</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>3</b>		<b>18</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>1</b>		<b>19</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>2</b>		<b>20</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>3</b>		<b>21</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	<b>4</b>		<b>22</b>	<b>2</b>
<b>10</b>	<b>2</b>		<b>23</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	<b>4</b>		<b>24</b>	<b>2</b>
<b>12</b>	<b>4</b>		<b>25</b>	<b>2</b>
<b>13</b>	<b>2</b>			