

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 25.04.2023 05:44:16

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))
<p>ПК-1: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: Уровень 1 нормативно-технические документы, устанавливающие требования к современным строительным системам</p> <p>Уметь: Уровень 1 применять знания нормативно-технических документов, устанавливающих требования к современным строительным системам</p> <p>Владеть: Уровень 1 навыками оценки технических и технологических решений на соответствие нормативно-техническим документам современных строительных систем</p>
<p>ПК-2: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: Уровень 1 нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: Уровень 1 выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении); выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения); обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения); составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)</p> <p>Владеть: Уровень 1 способностью выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении); выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения); обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения); составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)</p>
<p>ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: Уровень 1 нормативные документы для оценки качества современных строительных систем; конструктивные особенности современных строительных систем, методы расчета и проектирования современных строительных систем</p> <p>Уметь: Уровень 1 выбирать нормативные документы для оценки качества современных строительных систем; выполнять расчеты и проектировать современные строительные системы</p> <p>Владеть: Уровень 1 навыками выбирать нормативные документы для оценки качества современ-</p>

	ных строительных систем; проектирования и расчета современных строительных систем
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	<p>Знать: Уровень 1 производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: Уровень 1 организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: Уровень 1 знаниями и умениями организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</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 ПК-2 ПК-3 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
MicroFe2004. proFEt&STARK ES. ROBOT Millennium. Advance Concrete	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Allklinia3. Autodesk Building Systems. MagiCAD3. AutoPLANT 3D Piping.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
СтройРегламент. СтройКонсультант. Инженерно-строительный справочник СпИн.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
DefSmeta. WinCMeTa 2000 WinCMeTa NEO. WinABePC.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Autodesk Civil Design. Autodesk Survey. Autodesk Land Desktop.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Зачет (очная, заочная форма обучения)	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6	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

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
Вариант 1	

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

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

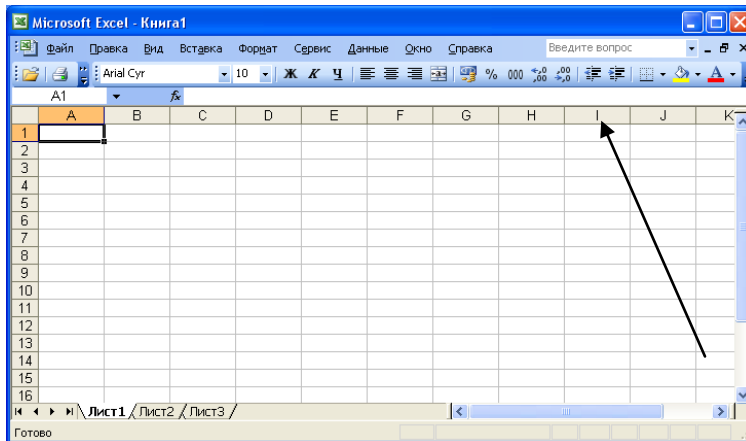


Рис. 1

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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

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

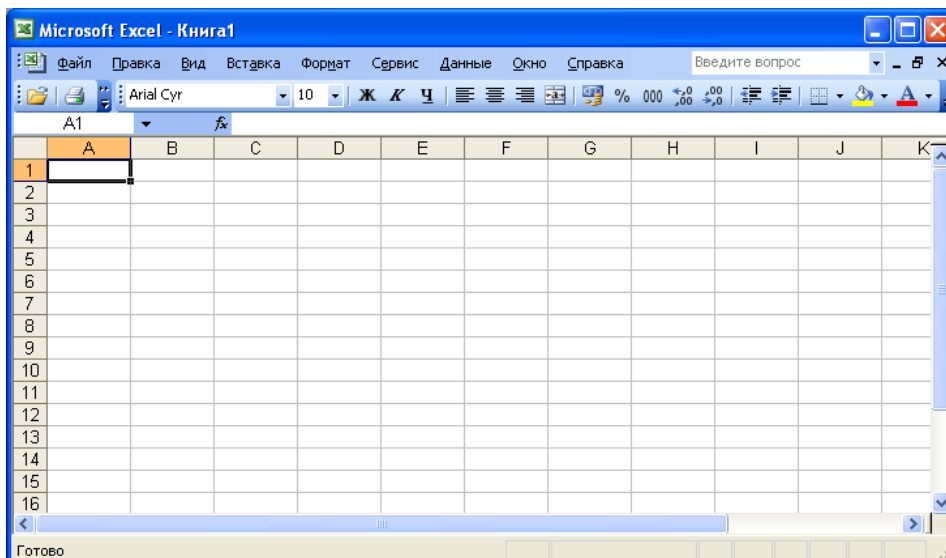
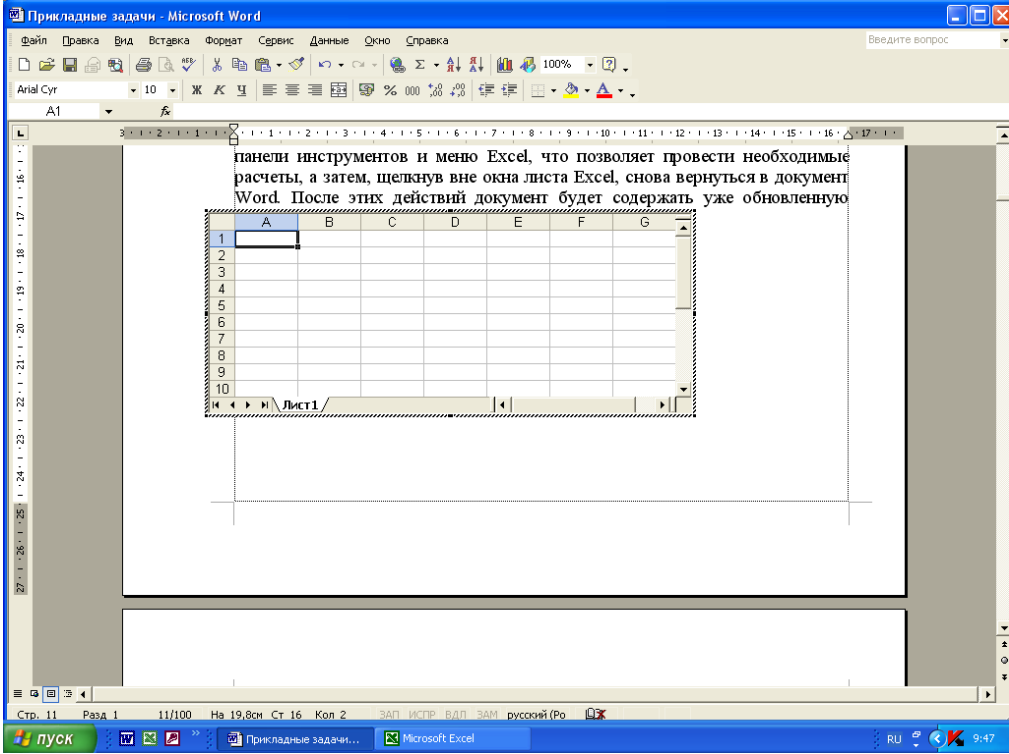



Рис. 2

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

<p>3.</p>	<p>Активным листом MS Excel на рис.3 является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. лист 1; 2. лист 2; 3. лист 3; 4. все активны; 5. нет активных листов.  <p>Рис. 3</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>4.</p>	<p>Кнопка  Панели инструментов служит для :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вызова Мастера диаграмм; 2. сохранения файла; 3. вызова Мастера функций; 4. смены формата числа; 5. распечатки активного листа. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>5.</p>	<p>На рис. 4 активным является пункт меню:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Файл; 2. Окно; 3. Справка; 4. Сервис; 5. Вставка. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

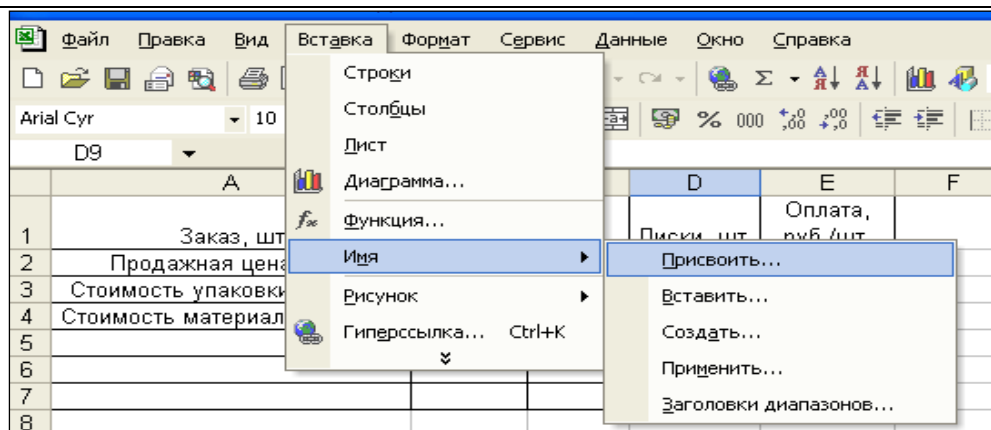


Рис. 4

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
ПК-2
ПК-3
ПК-6

	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
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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

<p>8.</p>	<p>Ошибка #ИМЯ? означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>9.</p>	<p>Ссылка на листы других книг выглядят так:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Книга2.Лист2!\$A\$9; 2. =[Продажи.xls]Февраль\$B\$7; 3. =[Книга2]Лист2\$A\$9; 4. =[Продажи.xls]Февраль!\$B\$7; 5. =[Продажи.xls]Февраль!\$B\$7. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>10.</p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 7?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объемная линейная диаграмма; 2. линейная диаграмма; 3. объемная гистограмма; 4. гистограмма; 5. график. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

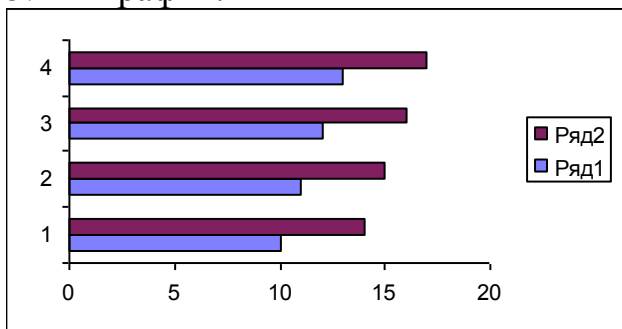
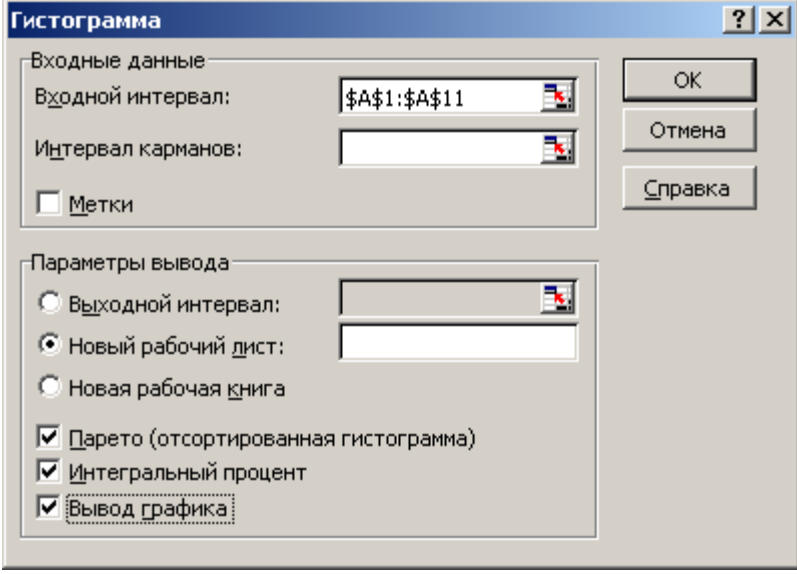


	Рис. 7	
11.	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 8?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объемная линейная диаграмма; 2. линейная диаграмма; 3. объемная гистограмма; 4. кольцевая; 5. график.  <p>Рис. 8</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
12.	<p>Обращение к Мастеру Диаграмм – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. это вызов серии функциональных клавиш, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму; 2. это вызов серии пунктов меню, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму; 3. это вызов серии вкладок, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму; 4. это вызов серии диалоговых окон, помогающих создать новую диаграмму; 5. это вызов серии диалоговых окон, помогающих создать новую диаграмму или внести изменения в уже существующую диаграмму. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
13.	<p>К элементам диаграммы относятся - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оси; 2. текст; 3. стрелки; 4. линии сетки; 5. первый ряд данных. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

<p>14.</p>	<p>Пакет анализа содержит следующие инструменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. описательная статистика; 2. экспоненциальное сглаживание; 3. двухвыборочный F-тест; 4. t-Тест: двухвыборочный с одинаковыми дисперсиями; 5. t-Тест: двухвыборочный с неодинаковыми дисперсиями 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>15.</p>	<p>Инструмент Гистограмма (рис. 9) -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предлагает таблицу основных статистических характеристик для одного или нескольких множеств входных значений; 2. вычисляет индивидуальные и кумулятивные частоты для интервалов данных и отрезков данных; 3. порождает таблицу, содержащую порядковое место и процентное отношение для каждого значения в наборе данных; 4. выделяет линию тренда временного ряда; 5. выводит таблицу дисперсионного анализа.  <p>Рис. 9</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>16.</p>	<p>Диалоговое окно, изображенное на рис.10, позволяет получить следующая последовательность команд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. /Сервис/Настройки; 2. /Сервис/Параметры; 3. /Сервис/Анализ данных; 4. /Сервис/Надстройки; 5. /Сервис/Защита. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

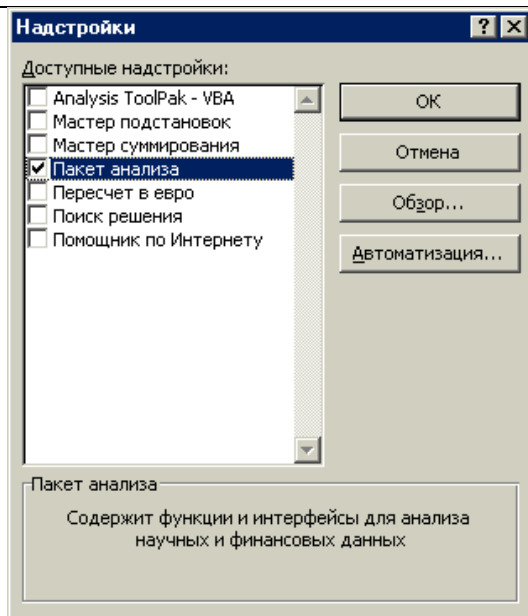


Рис. 10

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

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

- 18.** По данным табл. 1 функция =МЕДИАНА возвращает значение –
1. 3,5115млн. руб;
 2. 35,115млн. руб;
 3. 351,15млн. руб;
 4. 3511,5млн. руб;
 5. 351150млн. руб;

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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:

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.

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

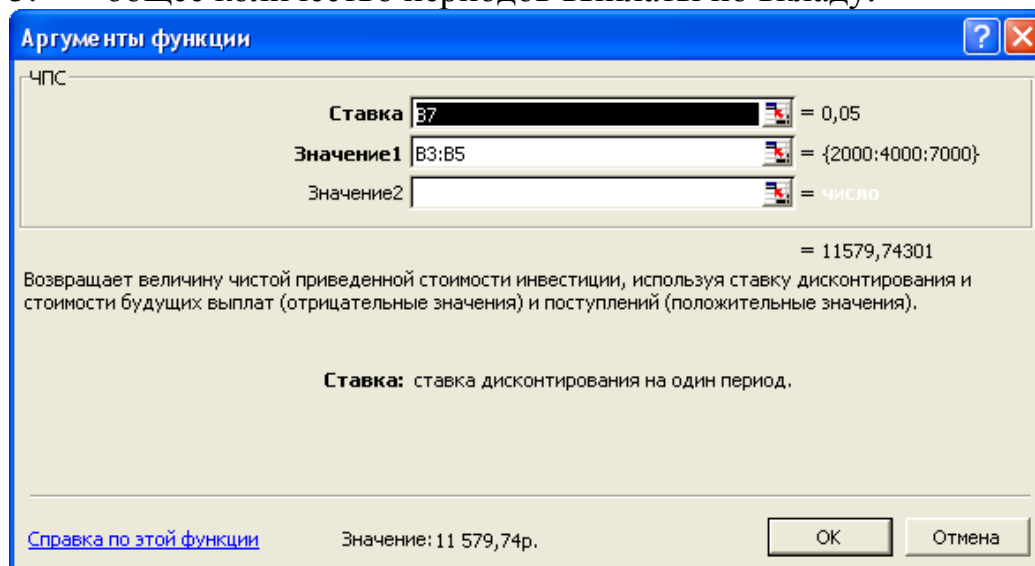


Рис. 12

20.	<p>Предположим, что Вы заняли 100000 руб. на 25 лет под 8% годовых. Формула $=\text{ОСНПЛАТ}(8\%/12;1;300;100000)$ покажет, что основные платежи за первый месяц составят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1,05 руб.; 2. 0,05 руб.; 3. 10,5 руб.; 4. 105,15 руб.; 5. 1051,5 руб. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
21.	<p>Для проверки на вирус жесткого диска необходимо иметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. защищенную программу; 2. загрузочную программу; 3. файл с антивирусной программой; 4. дискету с антивирусной программой, защищенную от записи. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
22.	<p>Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. работы с файлами; 2. форматирования дискеты; 3. выключения компьютера; 1. печати на принтере. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
23.	<p>Основные принципы работы новой информационной технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интерактивный режим работы с пользователем; 2. интегрированность с другими программами; 3. взаимосвязь пользователя с компьютером; 4. гибкость процессов изменения данных и постановок задач; 5. использование поддержки экспертов 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
24.	<p>Инструментарий информационной технологии включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компьютер; 2. компьютерный стол; 3. программный продукт ; 4. несколько взаимосвязанных программных продуктов; <p>книги</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
25.	<p>Текстовый процессор входит в состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. системного программного обеспечения, 2. систем программирования, 3. операционной системы, 4. прикладного программного обеспечения. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

Вариант 2

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

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

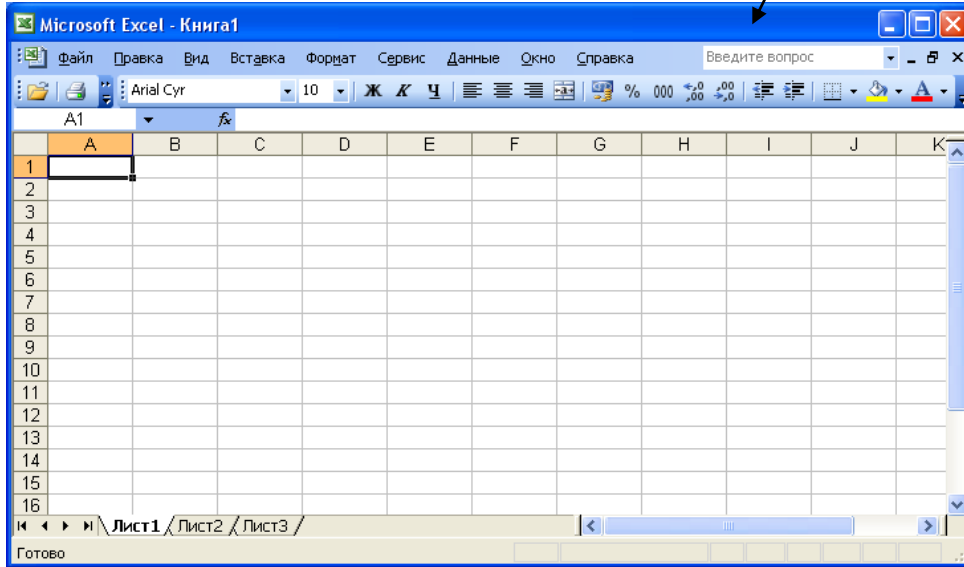
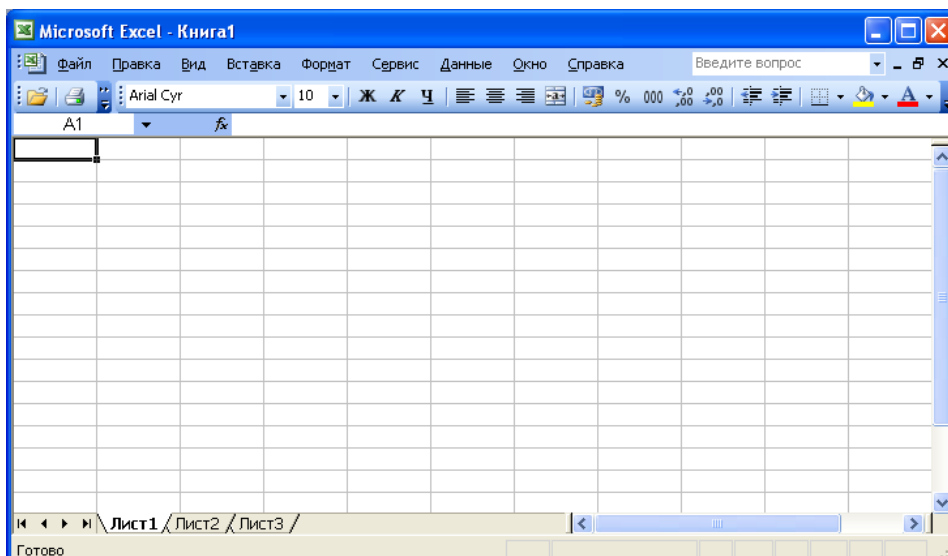


Рис. 1

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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

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



ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

Рис. 2

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

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

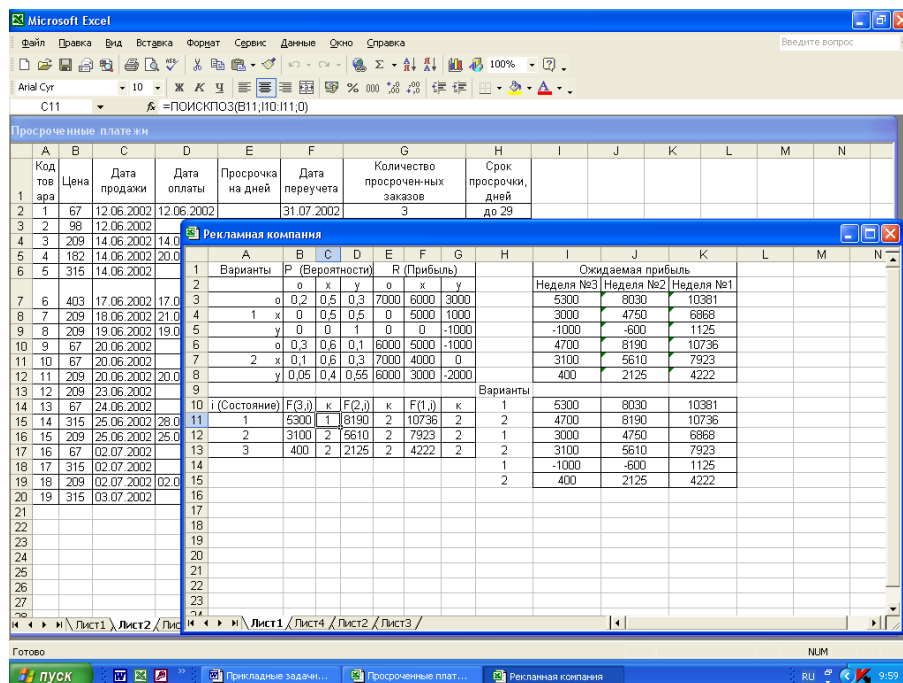

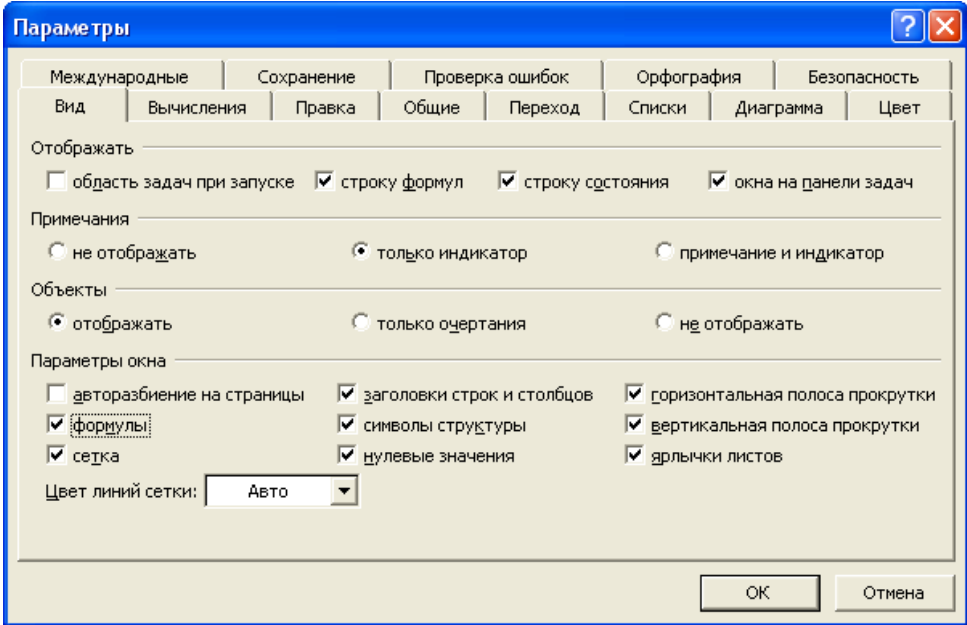


Рис.3

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

	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?

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

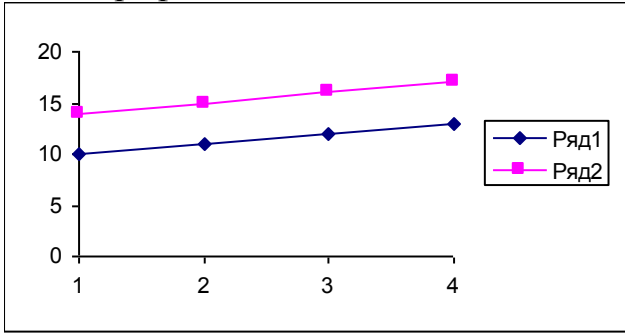
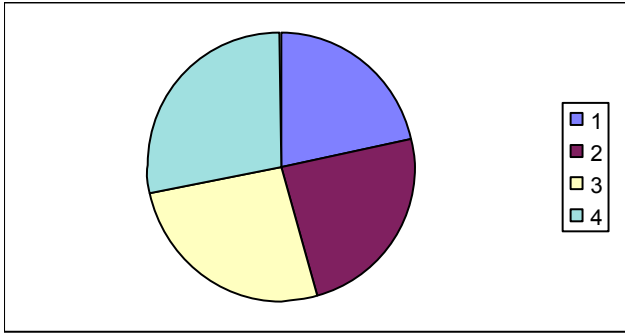
D6		fx =\$B\$4		
	A	B	C	D
1	Процент	0,02		
2	Срок	5		
3	Ежегодная плата	=ПЛТ(B1;B2;-B4)		
4	Размер ссуды	100000		
5	Год	Плата по процентам	Основная плата	Остаток долга
6	0			=B\$4
7	1	=ПРПЛТ(\$B\$1;1;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;1;\$B\$2;-\$B\$4)	=D6-C7
8	2	=ПРПЛТ(\$B\$1;2;\$B\$2;-\$B\$4)	=ОСПЛТ(\$B\$1;2;\$B\$2;-\$B\$4)	=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:

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.

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

<p>9.</p>	<p>Ссылка на другие листы той же книги выглядят так:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. =Лист2!А9; 2. ='Оборот за март'!J16; 3. =Лист2А9; 4. =Оборот за март!J16; 5. Лист2!А9. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>10</p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 7?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объемная линейная диаграмма; 2. линейная диаграмма; 3. объемная гистограмма; 4. трехмерная круговая; 5. график.  <p>Рис. 7</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>11</p>	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 8?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. круговая; 2. линейная диаграмма; 3. объемная гистограмма; 4. трехмерная круговая; 5. график.  <p>Рис. 8</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

<p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Самый быстрый способ создания диаграммы - выделить исходные данные и нажать клавишу - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. F8; 2. F9; 3. F10; 4. F11; 5. F12. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>К элементам диаграммы относятся - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. второй и последующие ряды данных; 2. линии проекций; 3. мини макс линии; 4. плюс-маркеры; 5. минус-маркеры. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Пакет анализа содержит следующие инструменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генерация случайных чисел 2. Ранг и перцентиль 3. Регрессия 4. Анализ Фурье 5. Создание выборки 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
<p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Инструмент Ранг и перцентиль (рис.9) -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предлагает таблицу основных статистических характеристик для одного или нескольких множеств входных значений; 2. вычисляет индивидуальные и кумулятивные частоты для интервалов данных и отрезков данных; 3. порождает таблицу, содержащую порядковое место и процентное отношение для каждого значения в наборе данных; 4. выделяет линию тренда временного ряда; 5. выводит таблицу дисперсионного анализа. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>

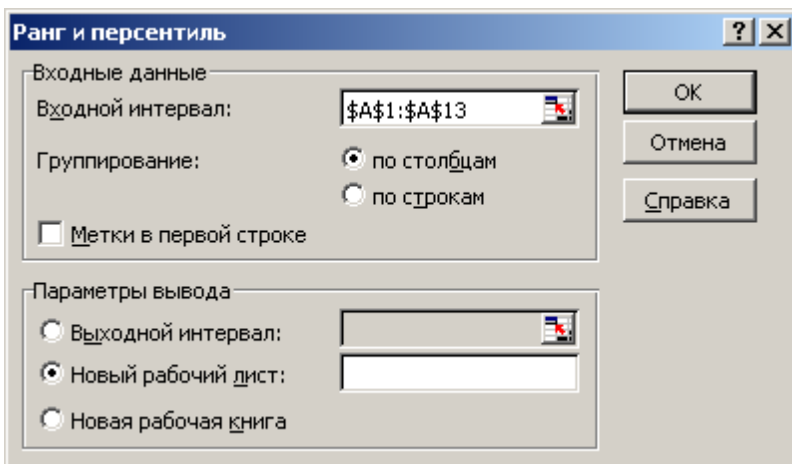


Рис. 9

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

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

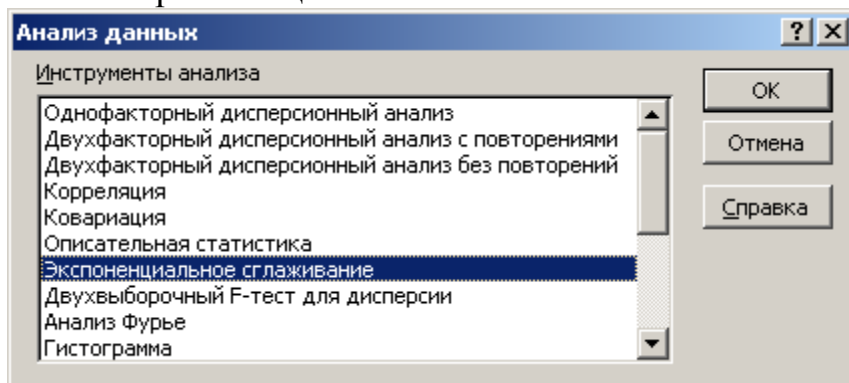


Рис. 10

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

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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.

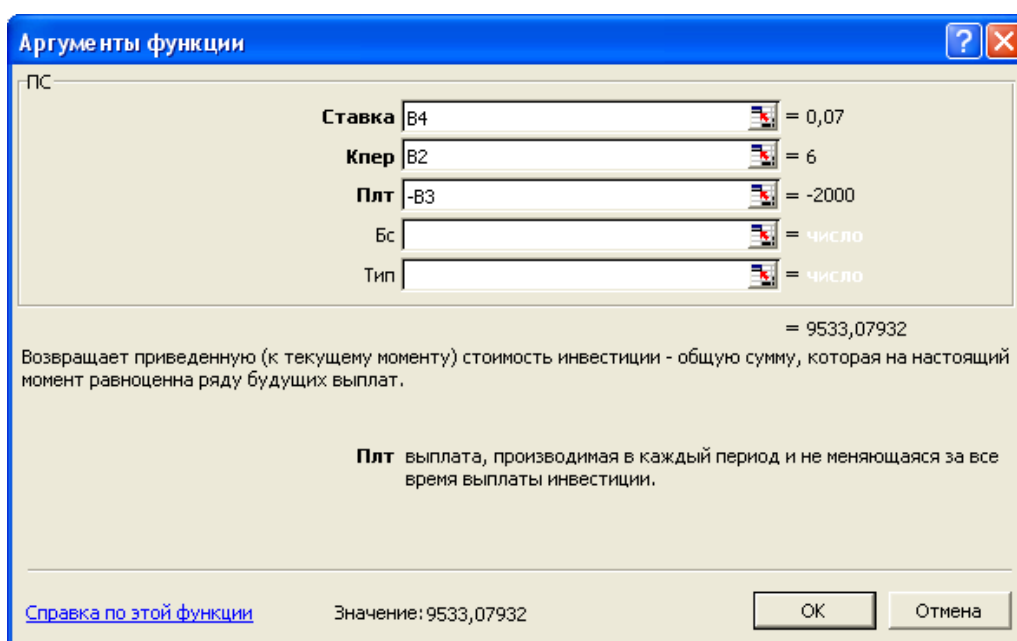


Рис. 12

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"> 1. 511 руб.; 2. 5110 руб.; 3. 51,1 руб.; 4. 5,11 руб.; 5. 0,51 руб. 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
21	<p>Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. работы с изображениями; 2. управления ресурсами ПК при создании документов; 3. ввода, редактирования и форматирования текстовых данных; 4. автоматического перевода с символических языков в машинные коды 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
22	<p>Для создания шаблона бланка со сложным форматированием необходимо вставить в документ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рисунок; 2. рамку; 3. колонтитулы; 4. таблицу 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
23	<p>Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сноска; 2. колонтитул; 3. эпиграф; 4. фрагмент 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
24	<p>Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сохранение документа; 2. вставку таблицы; 3. вставку рисунка; 4. выбор параметров абзаца и шрифта 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6

25	<p>Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Excel; 2. Microsoft Equation; 3. Microsoft Graph; 4. Microsoft Access 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
----	--	--

Вариант 3

1.	<p>Указанный на рис. 1 элемент интерфейса окна MS Excel это - ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. строка заголовка; 2. строка меню; 3. панели инструментов; 4. строка формул; 5. полосы прокрутки. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
----	---	--

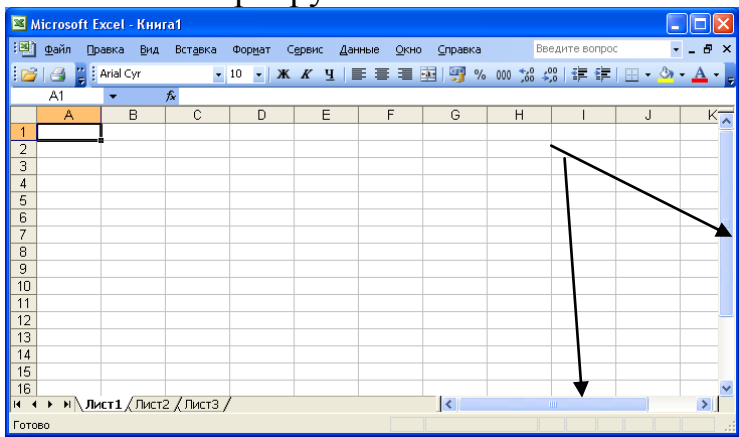


Рис. 1

2.	<p>Какой из объектов интерфейса окна MS Excel отсутствует на рис. 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заголовки строк и столбцов; 2. сетка; 3. вертикальная полоса прокрутки; 4. горизонтальная полоса прокрутки; 5. ярлычки листов. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>
----	--	--

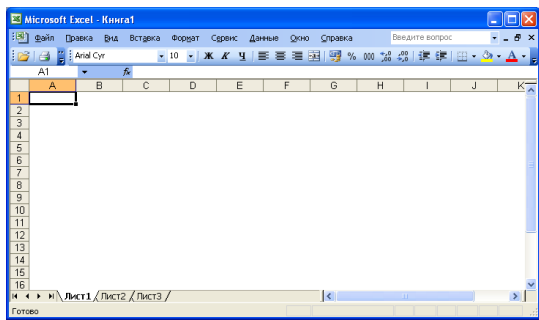


Рис. 2

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

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

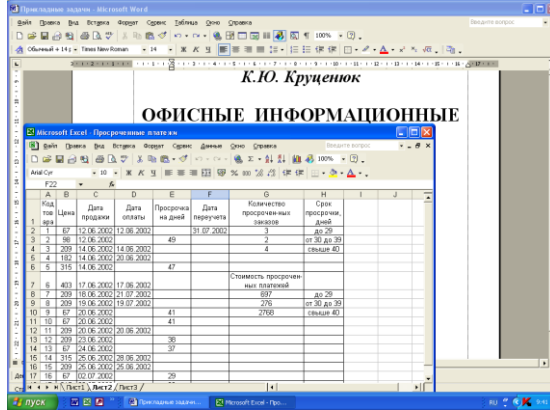


Рис.3

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

4. Кнопка  Панели инструментов служит для:

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

5. На рис. 4 активным является пункт меню:

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

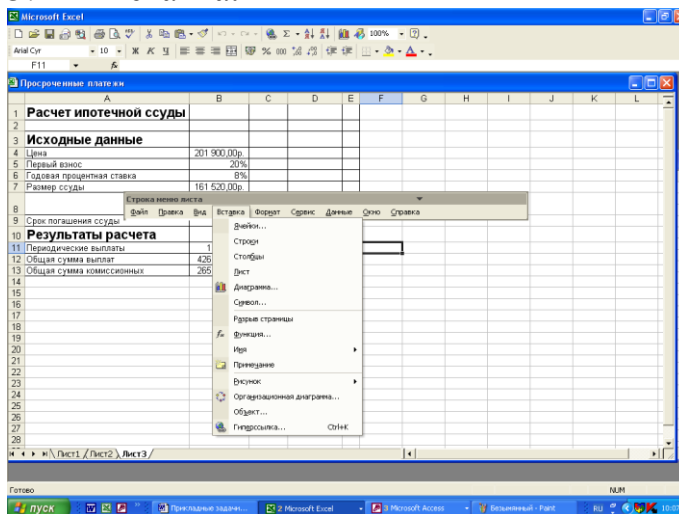


Рис.4

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

<p>6.</p>	<p>Какой вид ссылок на ячейки используется в формулах на рис.5?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. смешанный; 2. относительный; 3. абсолютный; 4. со ссылкой на другой лист; 5. со ссылкой на другую книгу. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> <th>С</th> <th>Д</th> <th>Е</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(В4:Д4)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>342</td> <td>356</td> <td>345</td> <td>=СУММ(В5:Д5)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>432</td> <td>357</td> <td>454</td> <td>=СУММ(В6:Д6)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> <td>324</td> <td>243</td> <td>248</td> <td>=СУММ(В7:Д7)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5</td> <td>352</td> <td>423</td> <td>392</td> <td>=СУММ(В8:Д8)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>6</td> <td>421</td> <td>354</td> <td>351</td> <td>=СУММ(В9:Д9)</td> </tr> </tbody> </table>				А	В	С	Д	Е	1						2	Выручка с					3	Магазин	Июнь	Июль	Август	Суммарная выручка	4	1	225	455	534	=СУММ(В4:Д4)	5	2	342	356	345	=СУММ(В5:Д5)	6	3	432	357	454	=СУММ(В6:Д6)	7	4	324	243	248	=СУММ(В7:Д7)	8	5	352	423	392	=СУММ(В8:Д8)	9	6	421	354	351	=СУММ(В9:Д9)																															
	А	В	С	Д	Е																																																																																								
1																																																																																													
2	Выручка с																																																																																												
3	Магазин	Июнь	Июль	Август	Суммарная выручка																																																																																								
4	1	225	455	534	=СУММ(В4:Д4)																																																																																								
5	2	342	356	345	=СУММ(В5:Д5)																																																																																								
6	3	432	357	454	=СУММ(В6:Д6)																																																																																								
7	4	324	243	248	=СУММ(В7:Д7)																																																																																								
8	5	352	423	392	=СУММ(В8:Д8)																																																																																								
9	6	421	354	351	=СУММ(В9:Д9)																																																																																								
<p>Рис. 5</p>																																																																																													
<p>7.</p>	<p>Какой вид функций показан на рис. 6?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. математические; 2. ссылки и массивы; 3. логические; 4. финансовые; 5. статистические. 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">E13 fx =ПОИСКПОЗ(D13;J14:J15;0)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> <th>С</th> <th>Д</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Варианты</td> <td colspan="4">Р (Вероятности)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>о</td> <td>х</td> <td>у</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>0,2</td> <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>х 0</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>у 0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>о 0,3</td> <td>0,6</td> <td>0,1</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2</td> <td>х 0,1</td> <td>0,6</td> <td>0,3</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>у 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>к</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)							А	В	С	Д		1	Варианты	Р (Вероятности)					2		о	х	у		3		0,2	0,5	0,3	7000	4	1	х 0	0,5	0,5	0	5		у 0	0	1	0	6		о 0,3	0,6	0,1	6000	7	2	х 0,1	0,6	0,3	7000	8		у 0,05	0,4	0,55	6000	9						10	i (Состояние)	F(3,i)	к	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)																																																																																													
	А	В	С	Д																																																																																									
1	Варианты	Р (Вероятности)																																																																																											
2		о	х	у																																																																																									
3		0,2	0,5	0,3	7000																																																																																								
4	1	х 0	0,5	0,5	0																																																																																								
5		у 0	0	1	0																																																																																								
6		о 0,3	0,6	0,1	6000																																																																																								
7	2	х 0,1	0,6	0,3	7000																																																																																								
8		у 0,05	0,4	0,55	6000																																																																																								
9																																																																																													
10	i (Состояние)	F(3,i)	к	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																																																																																								
<p>Рис.6</p>																																																																																													
<p>8.</p>	<p>Ошибка #ДЕЛ/0! означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; 	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6</p>																																																																																											

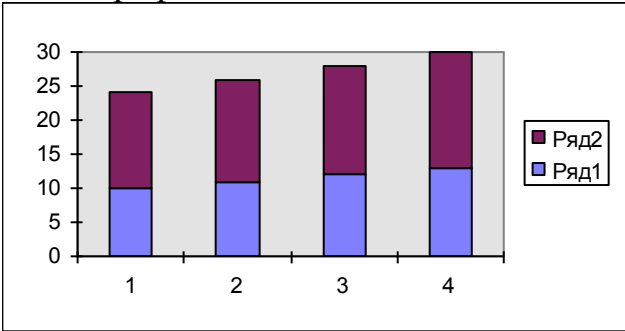
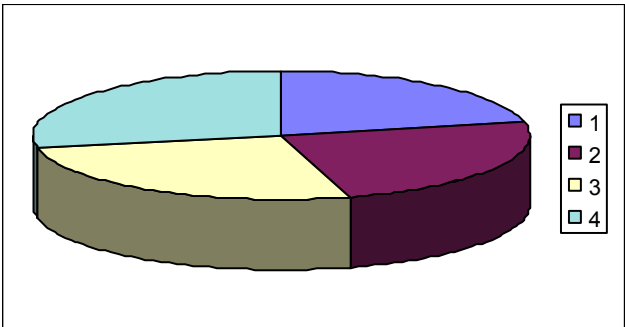
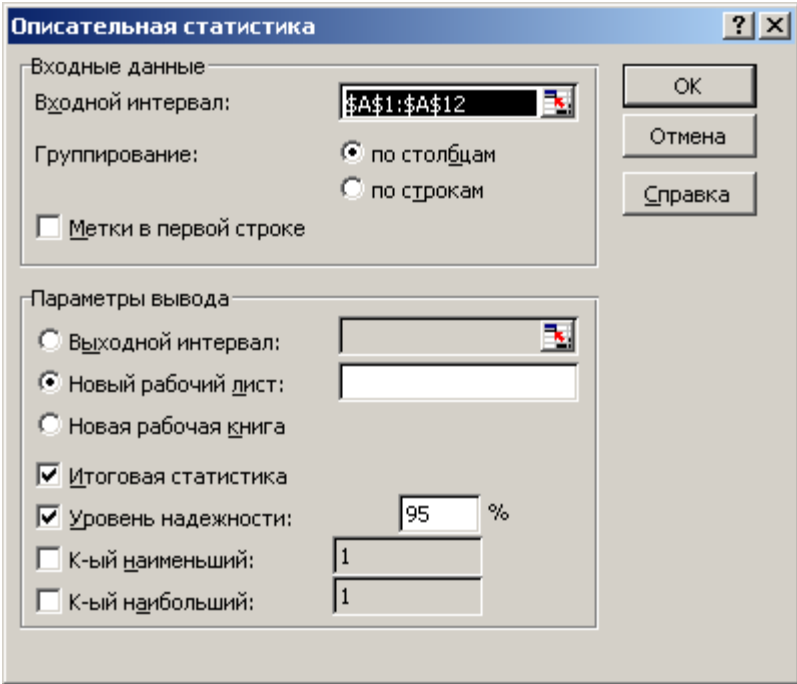
	<p>4. возникли проблемы с числом;</p> <p>5. формула неправильно ссылается на ячейку.</p>	
9.	<p>Завершение ввода формулы при работе с массивами осуществляется нажатием комбинации клавиш :</p> <p>1. CTRL+ ENTER;</p> <p>2. SHIFT+ENTER.;</p> <p>3. ALT+ SHIFT+ENTER;</p> <p>4. CTRL+ ALT+ENTER;</p> <p>5. CTRL+ SHIFT+ENTER.</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-6</p>
10.	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 7?</p> <p>1. объемная линейная диаграмма;</p> <p>2. линейная диаграмма;</p> <p>3. объемная гистограмма;</p> <p>4. гистограмма;</p> <p>5. график.</p>  <p>Рис. 7</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-6</p>
11.	<p>Какой тип диаграммы изображен на рис. 8?</p> <p>1. объемная линейная диаграмма;</p> <p>2. линейная диаграмма;</p> <p>3. объемная гистограмма;</p> <p>4. трехмерная круговая;</p> <p>5. график.</p> 	<p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-6</p>

	Рис. 8	
1 2.	<p>Мастер Диаграмм – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. последовательность диалоговых окон, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы; 2. последовательность диалоговых окон, которая позволяет проделать все необходимые шаги для изменения установок уже существующей диаграммы; 3. последовательность диалоговых окон, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы или для изменения установок уже существующей; 4. последовательность функциональных кнопок, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы или для изменения установок уже существующей; 5. последовательность функциональных клавиш, которая позволяет проделать все необходимые шаги для создания новой диаграммы или для изменения установок уже существующей. 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
1 3.	<p>К элементам диаграммы относятся - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. область диаграммы; 2. область построения; 3. основание (только для объемных диаграмм); 4. стенки (только для объемных диаграмм); 5. легенда. 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
1 4.	<p>Пакет анализа содержит следующие инструменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. однофакторный дисперсионный анализ; 2. двухфакторный дисперсионный анализ с повторениями; 3. двухфакторный дисперсионный анализ без повторений; 4. корреляция; 5. ковариация. 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6

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

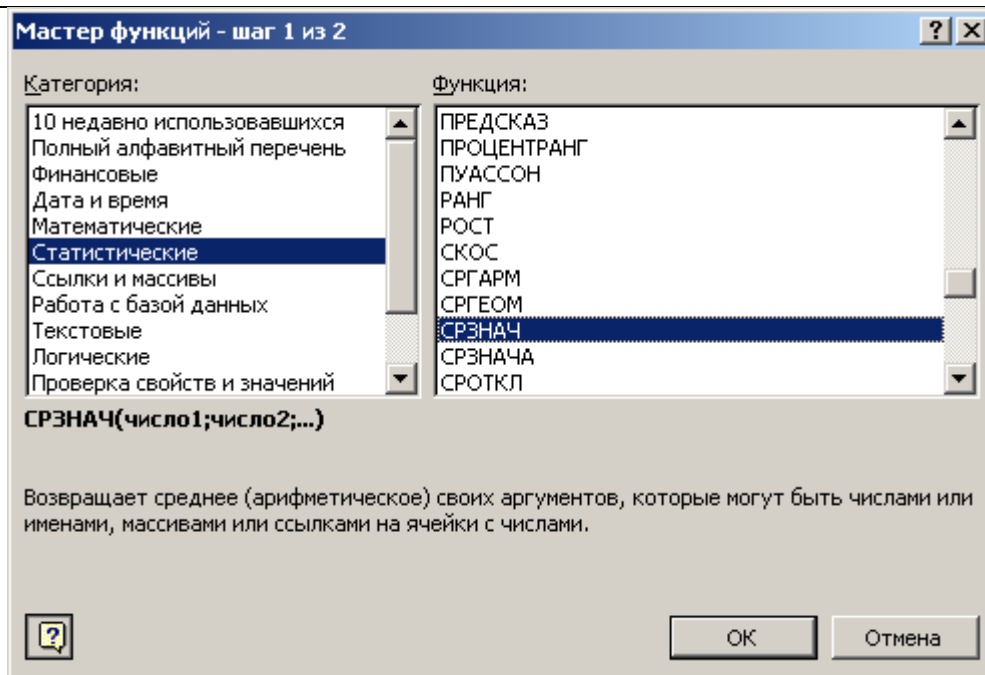


Рис. 10

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

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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 усл нию, 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
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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.

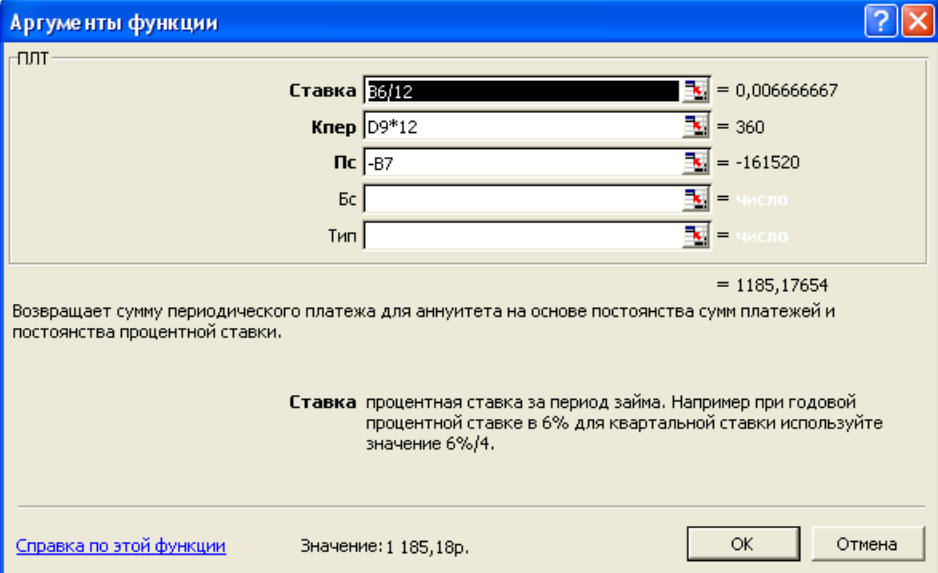


Рис. 12

ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-6

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"> 1. 1,65 месяца; 2. 165,3 месяца; 3. 1653,4 месяца; 4. 1 год; 5. 16 лет. 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
2 1.	<p>С какого символа должна начинаться любая формула в Excel?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - 2. : 3. = 4. -> 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
2 2.	<p>Скорость передачи данных - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой 2. количество информации, передаваемой в одну секунду 3. количество байт информации, передаваемой за одну минуту 4. количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
2 3.	<p>Web-страницы имеют формат (расширение)...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. *.txt 2. *.doc 3. *.htm 4. *.exe 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
2 4.	<p>В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6 2. 4 3. 5 4. 3 	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6

2	Web-страницы имеют формат (расширение)...	ПК-1
5.	Выберите один из 4 вариантов ответа:	ПК-2
	2. .txt	ПК-3
	3. .htm	ПК-6
	4. .doc	
	5. .exe	

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