

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ**  
**Государственное автономное образовательное учреждение**  
**дополнительного профессионального образования города Москвы**  
**«Московский центр технологической модернизации образования»**  
**(ГАОУ ДПО «ТемоЦентр»)**



**Утверждаю**

**Директор ГАОУ ДПО «ТемоЦентр»**

\_\_\_\_\_ М.В. Лебедева

\_\_\_\_\_ 2019 г.

**Дополнительная профессиональная программа**  
**(повышение квалификации)**

**«Основы работы в Microsoft Excel»**

Автор(ы) программы:  
Е.И. Класс

Москва 2019 г.

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Цель реализации программы совершенствование профессиональных компетенций в области работы в Microsoft Excel, выполнения простых расчетов.

### 1.2. Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		44.03.01 бакалавриат
1.	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8

### 1.3. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		44.03.01 бакалавриат
1.	Алгоритм выполнения расчетов средствами программы Microsoft Excel	ОПК-8
2.	Алгоритм построения диаграмм, графиков и сводных таблиц средствами программы Microsoft Excel	ОПК-8
№ п/п	Уметь	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		44.03.01 бакалавриат
1.	Выполнять простые автоматические расчеты средствами программы Microsoft Excel	ОПК-8
2.	Строить диаграммы, графики и сводные таблицы средствами программы Microsoft Excel	ОПК-8

**1.4. Категория обучающихся:** уровень образования: высшее или получающие высшее; область профессиональной деятельности: общее, дополнительное, среднее профессиональное, специальное (коррекционное) образование.

**1.5. Форма обучения:** очная.

**1.6. Режим занятий:** одно занятие не менее 4 часа, не реже одного раза в неделю.

**1.7. Трудоемкость:** 16 академических часов.

**1.8. Календарный учебный график** составляется индивидуально для каждой группы.

## Раздел 2. «Содержание программы»

### 2.1. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		
			Лекции	практика	форма контроля
1.	<b>Возможности современных версий программы Microsoft Excel. Интерфейс и настройка Microsoft Excel. Управление рабочей книгой Microsoft Excel</b>	2	1	1	Входное тестирование
2.	<b>Ввод и изменение информации на рабочем листе Microsoft Excel</b>	3	1	2	Практическая работа №1
2.1.	Ввод информации в ячейки листа Microsoft Excel	1,5	0,5	1	
2.2.	Создание пользовательских форматов ячеек в Microsoft Excel. Условное форматирование ячеек в Microsoft Excel	1,5	0,5	1	
3.	<b>Выполнение вычислений в Microsoft Excel</b>	11	2	9	Практическая работа №2
3.1.	Работа с простыми формулами в Microsoft Excel	3,5	0,5	3	
3.2.	Использование функций в Microsoft Excel	3,5	0,5	3	
3.3.	Построение диаграмм, графиков, сводных таблиц	4	1	3	
4.	<b>Итоговая аттестация</b>				По сово-

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		
			Лекции	практика	форма контроля
					купности выполненных работ
Итого		16	4	12	

## 2.2. Учебная программа

№	Название разделов и тем	Вид занятия и количество часов	Содержание
1.	Возможности современных версий программы Microsoft Excel. Интерфейс и настройка Microsoft Excel. Управление рабочей книгой Microsoft Excel	Лекция, 1 ч.	Microsoft Excel – как одна из программ семейства MS Office. Назначение MS Excel. Отличие MS Excel от обычной таблицы. Возможности MS Excel Пользовательский интерфейс «Лента» Панель быстрого доступа. Контекстные меню Настройка Microsoft Excel Настройка Ленты и Панели быстрого доступа. Файлы Microsoft Excel. Рабочая книга. Форматы файлов PDF и XPS. Относительная и абсолютная ячейки, их отличие
		Практика, 1 ч.	Создание, сохранение, открытие, закрытие книги Microsoft Excel. Скрытие и отображение интерфейсных элементов. Настройка функции Автосохранения. Определение относительной и абсолютной ячеек. Входное тестирование
2	<b>Ввод и изменение информации на рабочем листе Microsoft Excel</b>		
2.1.	Ввод информации в ячейки листа Microsoft Excel	Лекция, 0,5 ч.	Порядок ввода информации в ячейки листа Microsoft Excel. Типы информации. Настройка региональных установок. Вставка символов в ячейку

			<p>листа Microsoft Excel. Одновременный ввод одинаковой информации в диапазон ячеек листа Microsoft Excel. Автозавершение. Автозаполнение. Автозаполнение на основе прогрессий. Параметры вставки. Настройка параметров области задач Буфер обмена. Алгоритм поиска и выделения ячеек, соответствующих определенным условиям. Фильтр. Алгоритм разделения содержимого ячейки на несколько столбцов. Алгоритм разбиения содержимого на основе разделителя. Алгоритм разбиения содержимого на основе разрыва столбца. Алгоритм объединения нескольких ячеек на примере.</p>
		<p>Практика, 1 ч.</p>	<p>Ввод информации в ячейки. Ввод одинаковой информации в диапазон ячеек с помощью применения функции автозаполнения. Поиск и выделение ячеек, соответствующих определенным условиям. Настройка и применение фильтра. Разделение содержимого ячейки на несколько столбцов на основе разделителя. Разделение и объединение информации в нескольких ячейках. Решение задач</p>
2.2.	<p>Создание пользовательских форматов ячеек в Microsoft Excel. Условное форматирование ячеек в Microsoft Excel</p>	<p>Лекция, 0,5 ч.</p>	<p>Одновременный ввод одинаковой информации в диапазон ячеек листа Microsoft Excel. Автозавершение. Автозаполнение. Автозаполнение на основе прогрессий. Использование Ленты для автозаполнения ячеек. Создание пользовательских списков автозаполнения. Использование специальной вставки при работе с Буфером обмена. Использование специ-</p>

			альной вставки. Параметры вставки. Настройка параметров области задач Буфер обмена. Условное форматирование ячеек в Microsoft Excel.
		Практика, 1 ч.	Выполнение заданий с использованием одновременного ввода одинаковой информации в диапазон ячеек листа Microsoft Excel, на автозаполнение, поиск и выделение ячеек, соответствующих определенным условиям. Работа с разделителем, разделение содержимого ячейки на несколько столбцов. Выполнение заданий по форматированию ячеек в Microsoft Excel Выполнение практической работы
<b>3.</b>	<b>Выполнение вычислений в Microsoft Excel</b>		
3.1.	Работа с простыми формулами в Microsoft Excel	Лекция, 0,5 ч.	Алгоритм работы с формулами в Microsoft Excel. Создание простых формул. Создание формул массива.
		Практика, 3 ч.	Решение задач с применением формул. Выполнение заданий по созданию и применению простых формул.
3.2.	Использование функций в Microsoft Excel	Лекция, 0,5 ч.	Понятие функций в Microsoft Excel. Варианты ввода функций. Автоматическое быстрое вычисление: сумма, среднее значение. Алгоритм применения мастера функций. Категории функций в Microsoft Excel. Примеры часто используемых функций. Строка итогов в таблице Microsoft Excel.
		Практика, 3 ч.	Создание таблицы с применением ввода функций вручную. Работа с кнопкой $\Sigma$ . Решение задач с использованием мастера функций.
3.3.	Построение диаграмм, графиков,	Лекция, 1 ч.	Отличие графика от диаграммы. Алгоритм построения диаграммы и

	сводных таблиц		графика. Интерфейс. Понятие сводная таблица. Алгоритм построения сводной таблицы
		Практика, 3 ч.	Построение диаграмм, таблиц, сводных таблиц по заданным условиям. Выполнение практической работы
<b>4.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	По совокупности выполненных работ	

### **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы по разделам программы**

Программой предусмотрены входное тестирование, промежуточная и итоговая аттестация.

**Входное тестирование** представлено в приложении 1.

Критерии оценивания: правильно должно быть выполнено 60% заданий.

#### **Промежуточная аттестация**

Формируется слушателем в форме портфолио, содержащего документы, созданные в Microsoft Excel в ходе выполнения практических работ в рамках работ по тематике следующих разделов:

– **Раздел 3.** Ввод и изменение информации на рабочем листе Microsoft Excel. Практическая работа № 1.

По завершении изучения раздела проводится проверочное тестирование и решение задач по темам данного раздела программы. Тестирование включает 20 вопросов и решение задач (Приложение 2). Обучающийся считается аттестованным по данному разделу программы, если он дал правильные ответы не менее чем на 14 вопросов (70% вопросов) проверочного тестирования и решил правильно все задачи.

Критерии оценивания задач:

- владеет автозаполнением;
- применяет условное форматирование;
- может объединить информацию из разных ячеек в одну и разъединить информацию на несколько ячеек;

- пользуется фильтром.

Оценивание: зачет/незачет

– **Раздел 4.** Выполнение вычислений в Microsoft Excel.

Практическая работа №2

Содержание: решение задач на владение формулами, функциями, умением построить графики, диаграммы, сводные таблицы. Содержание задач приведено в приложении (Приложение 3).

Критерии оценивания:

- применяет формулы;
- применяет функции;
- строит графики;
- строит гистограммы и диаграммы;
- создает сводные таблицы.

Оценивание: зачет/незачет.

### **Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация представляет собой зачет по совокупности выполненных слушателем практических работ, получивших положительную оценку.

**Требования:** слушателем выполнены и оценены положительно (зачтены) все практические работы

**Критерии оценивания:** Выполнены указанные требования.

**Оценивание:** зачет / незачет

## **Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»**

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

#### Литература

1. Куртис Фрай, Microsoft Excel 2013. Шаг за шагом. – М.: ЭКОМ Паблшерз, 2015. — 524 с.
2. Леонов В. Простой и понятный самоучитель Word и Excel. – М.: Эксмо, 2016. – 354с.
3. Леонтьев В. Office 2016. Новейший самоучитель. – М.: Эксмо, 2015. – 370с.
4. Семенов В.П., Финкова М.А., Excel 2013 на примерах. - М.: Наука и техника. 2016. — 288 с.
5. Серогодский В.В., Прокди Р.Г. Excel 2013. 2 в 1. Пошаговый самоучитель +Справочник пользователя. –М.: Наука и Техника. 2016 -400 с.

### **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

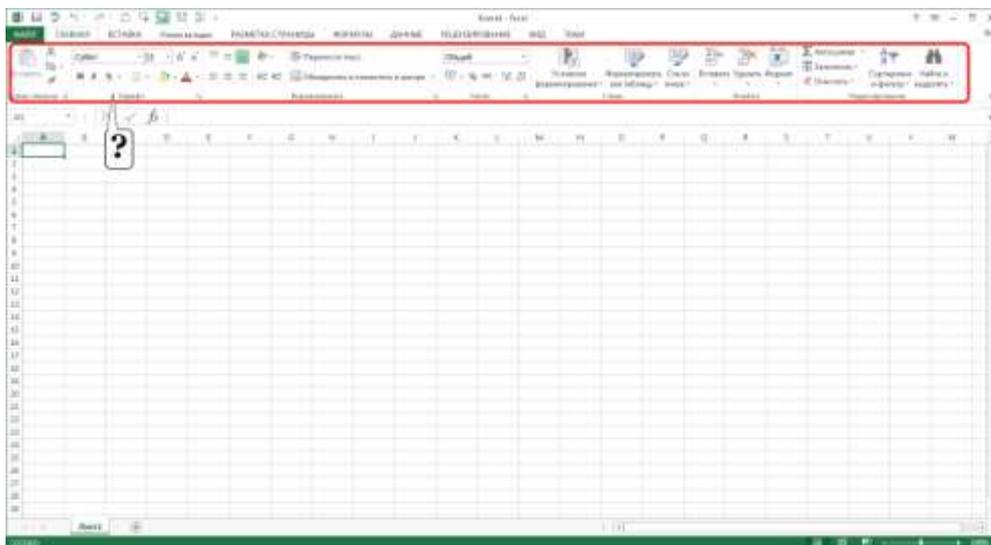
Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения программы:

- компьютерный класс, включающий АРМ (автоматизированное рабочее место) преподавателя и АРМ для каждого обучающегося;
- интерактивная доска, панель или мультимедийный проектор и экран;
- современная версия пакета прикладных программ Microsoft Office, включая Microsoft Excel.

## Входное тестирование

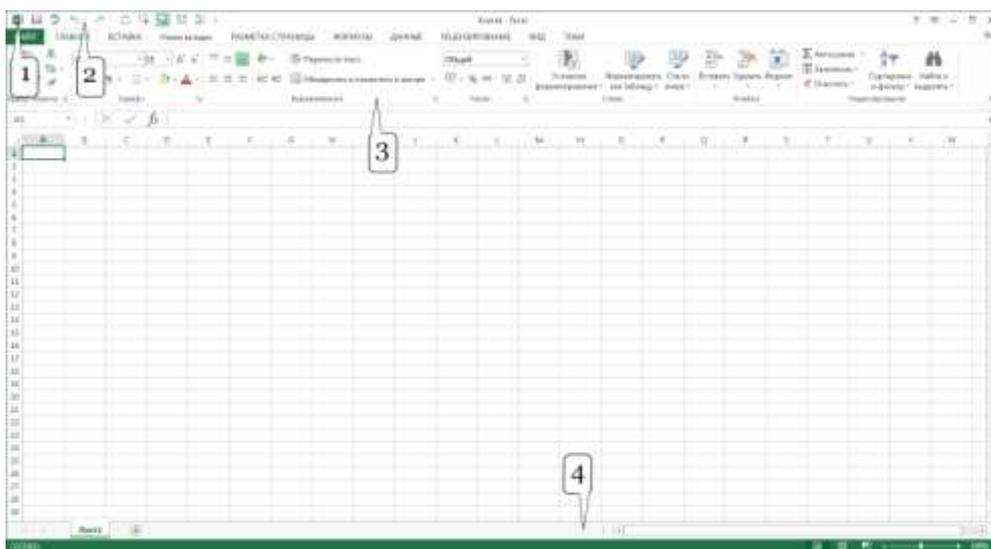
### Примерные вопросы для тестирования

1. Как называют указанный элемент интерфейса Excel 2013?



- Вариант 1 панель быстрого доступа
- Вариант 2 полоса
- Вариант 3 панель инструментов
- Вариант 4 лента

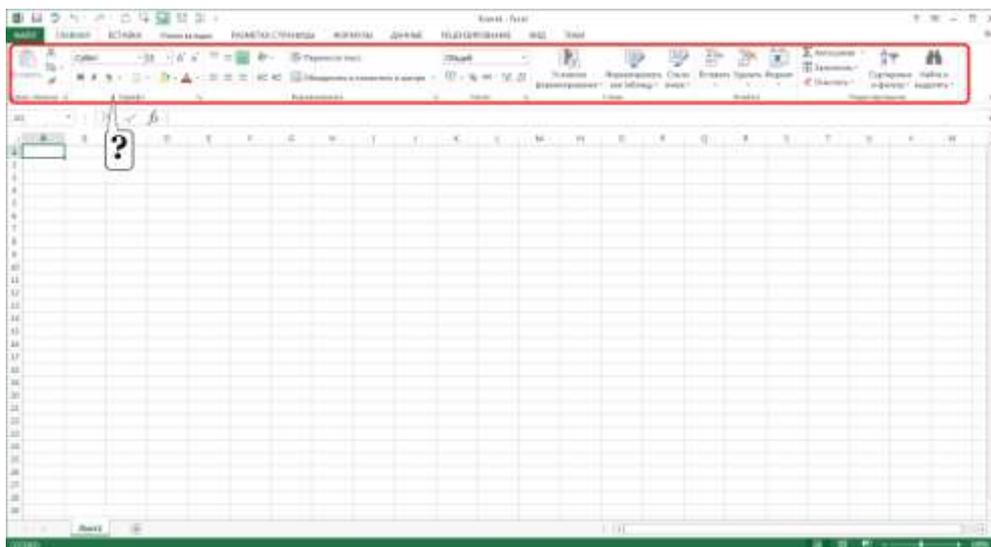
2. Какой элемент интерфейса Excel 2013 называют "Панель быстрого доступа"?



- Вариант 1 4

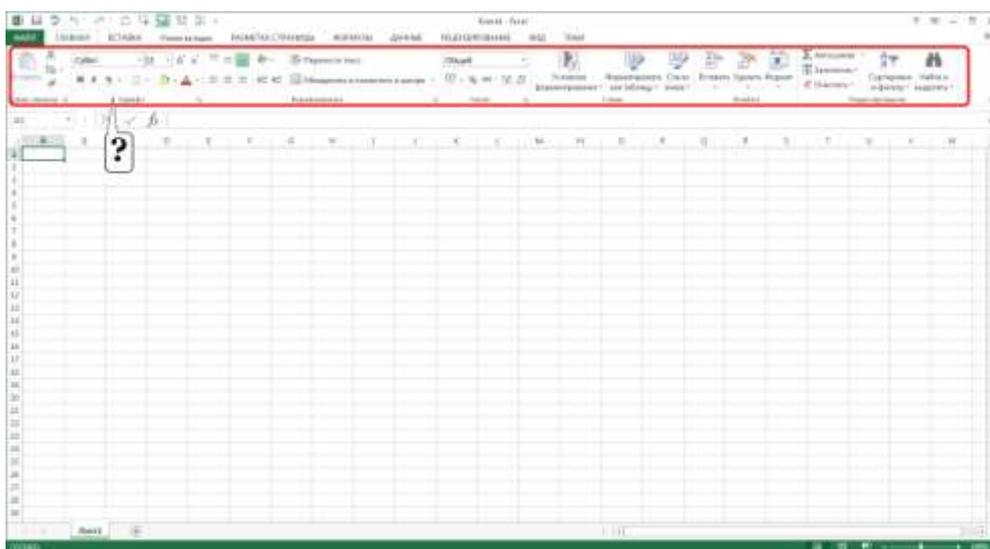
- Вариант 2 1
- Вариант 3 2
- Вариант 4 3

### 3. От чего зависит внешний вид ленты?



- Вариант 1 от размеров окна Excel
- Вариант 2 внешний вид ленты всегда одинаков
- Вариант 3 от типа операционной системы
- Вариант 4 от настроек Excel

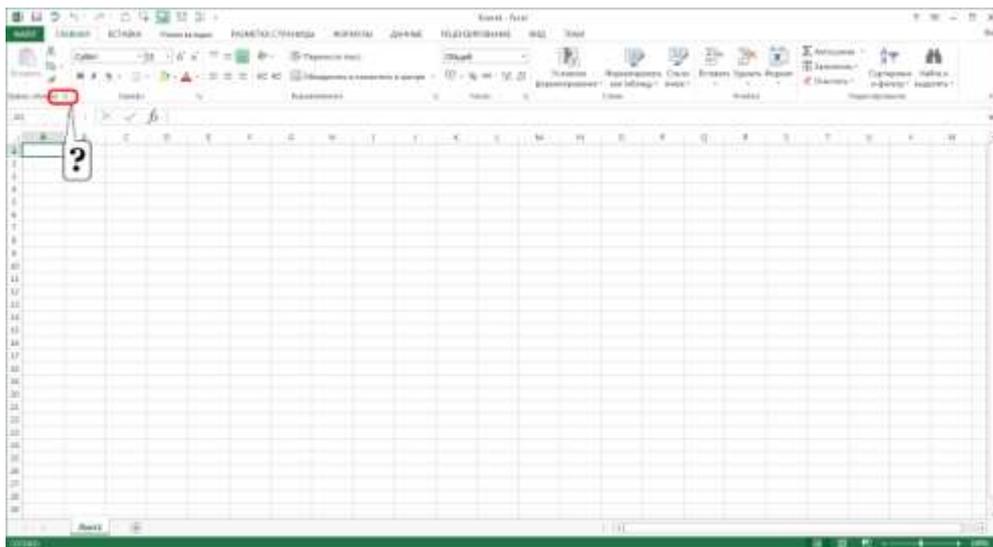
### 4. Как можно удалить элемент управления из ленты вкладки?



- Вариант 1 нельзя никак. Содержание вкладки не может быть изменено

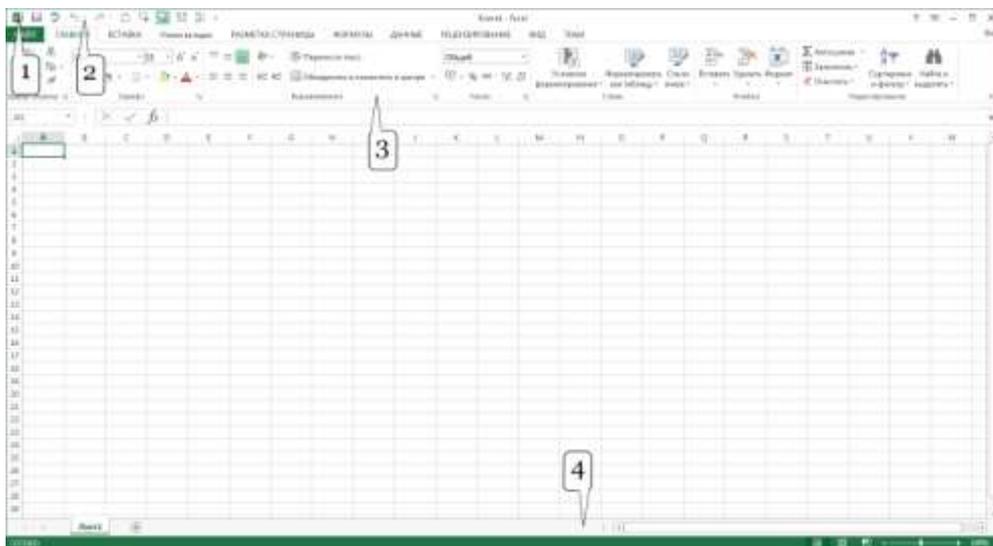
- Вариант 2 в окне настройки "Параметры Excel"
- Вариант 3 перетащить из вкладки при нажатой клавише Alt
- Вариант 4 щелкнуть по элементу правой кнопкой мыши и выбрать соответствующую команду контекстного меню

5. Для каких целей можно использовать указанный элемент?



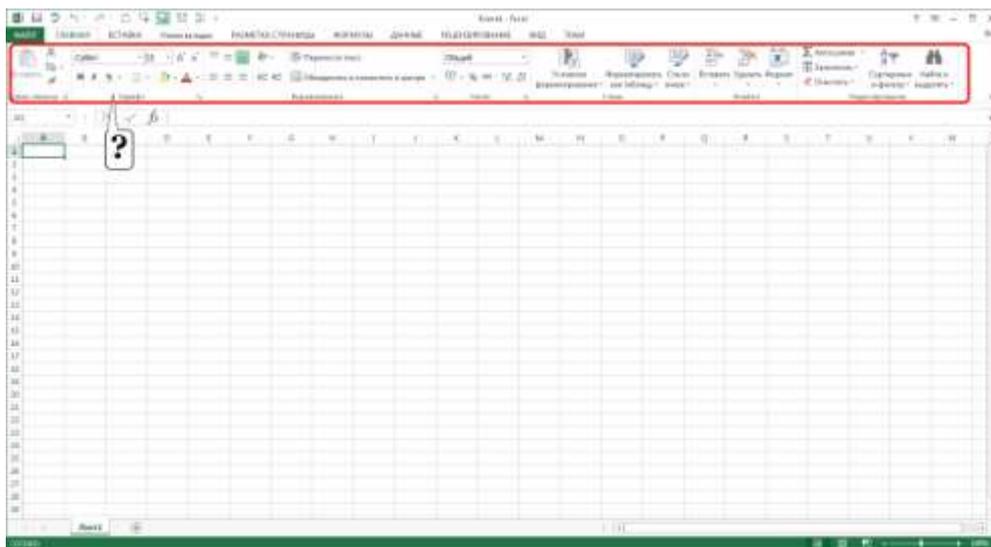
- Вариант 1 для отображения области задач "Буфер обмена"
- Вариант 2 для перемещения группы "Буфер обмена" в другую вкладку
- Вариант 3 для перемещения группы "Буфер обмена" во вкладке "Главная"
- Вариант 4 для настройки содержимого группы "Буфер обмена"

6. Какой элемент интерфейса Excel 2007 называют "Кнопка Office"?



- Вариант 1 1
- Вариант 2 3
- Вариант 3 2
- Вариант 4 4

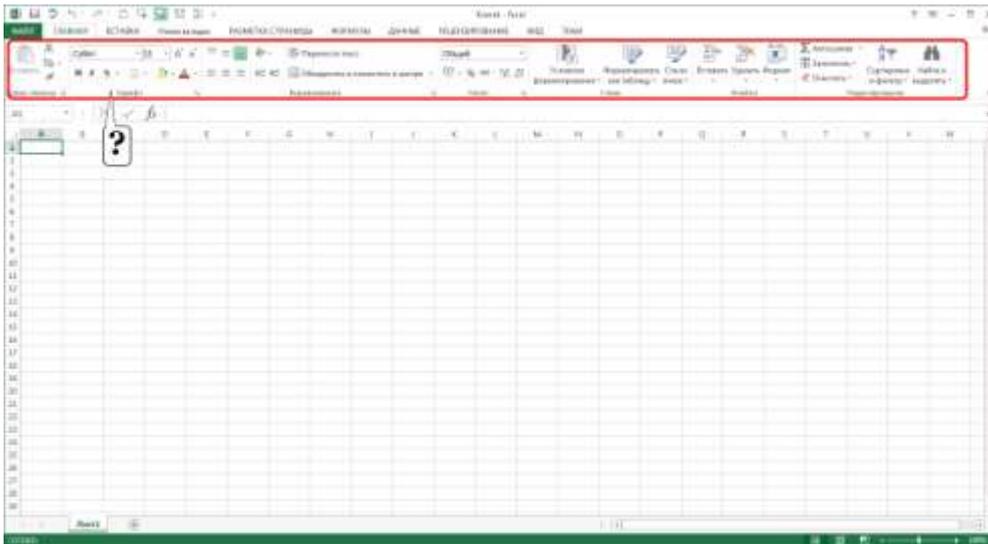
7. Как можно свернуть (скрыть) ленту?



- Вариант 1 дважды щелкнуть мышью по строке состояния
- Вариант 2 нельзя никак
- Вариант 3 дважды щелкнуть мышью в любом месте вкладки
- Вариант 4 дважды щелкнуть мышью по названию любой активной вклад-

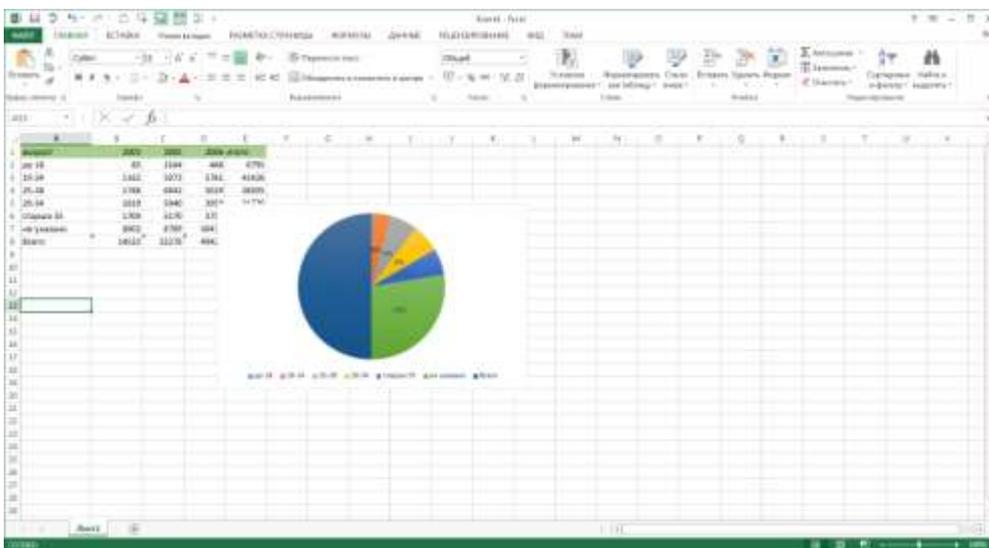
ки

## 8. Как можно добавить элемент управления на ленту вкладки?



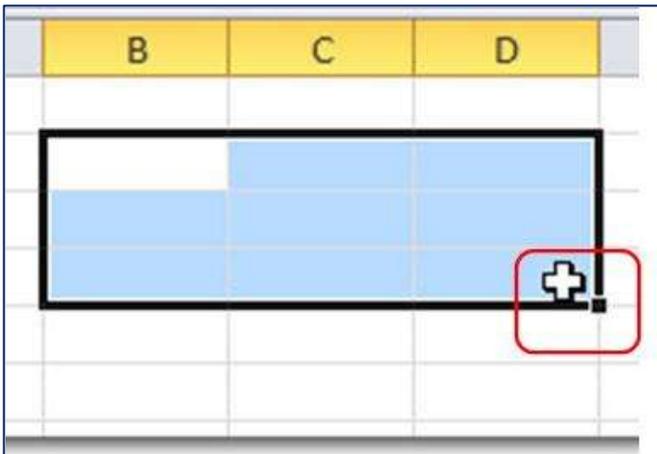
- Вариант 1 перетащить из другой вкладки при нажатой клавише Alt
- Вариант 2 нельзя никак. Содержание вкладки не может быть изменено
- Вариант 3 в окне настройки "Параметры Excel"
- Вариант 4 перетащить из другой вкладки при нажатой клавише Ctrl

## 9. Лист содержит диаграмму. Что следует сделать, чтобы появились вкладки для работы с диаграммой?



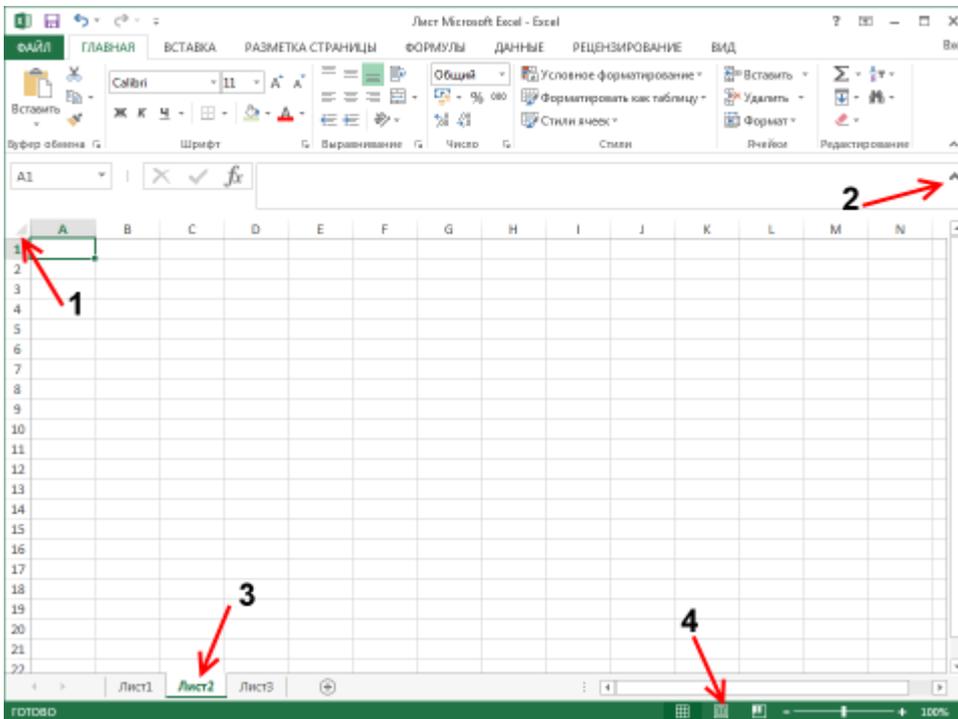
- Вариант 1 выделить диаграмму
- Вариант 2 щелкнуть правой кнопкой мыши по заголовку любой вкладки и выбрать название нужных вкладок в контекстном меню
- Вариант 3 изменить параметры во вкладке "Вид"
- Вариант 4 изменить настройки в окне "Параметры Excel"

10. Этот тип курсора позволяет:



- выделять ячейки
- копировать информацию
- перемещать текст и числа

11. С помощью какой кнопки окна программы Excel можно выделить весь лист?



- Вариант 1 3
- Вариант 2 1
- Вариант 3 2

- Вариант 4 4

12. Как изменить ширину столбца в MS Excel? (укажите все правильные ответы)

- объединить ячейки
- навести указатель мыши между названиями столбца и вручную изменить ширину
- нажать правую клавишу мыши и выбрать команду «Ширина столбца»
- выбрать Главная\Формат\Ширина столбца

13. Что означает, если в ячейке MS Excel вместо числовых данных появились такие знаки: #####?

- данные записаны неправильно
- данные не помещаются в ячейку
- программа работает некорректно

14. Чтобы в MS Excel переместиться на одну ячейку вправо, можно использовать (указать все правильные ответы):

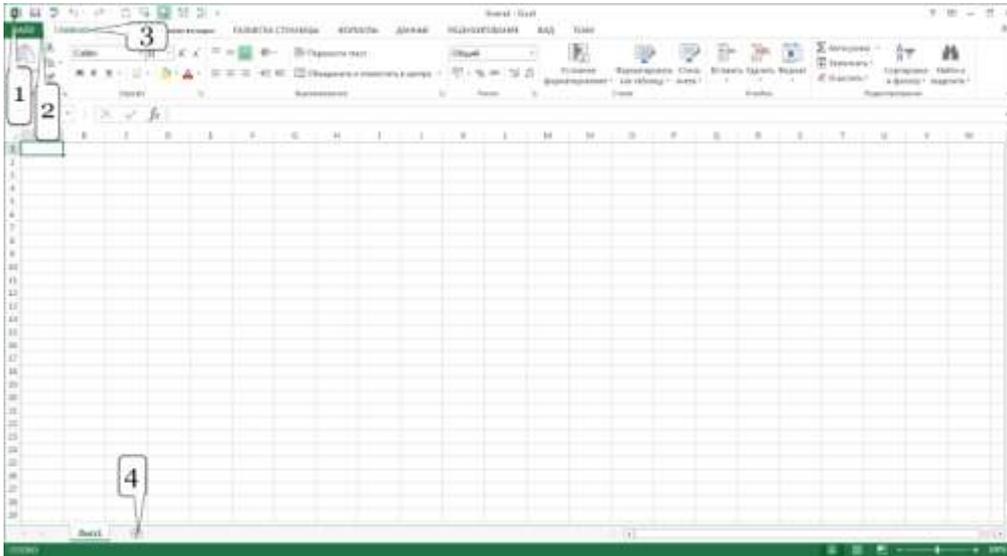
- Tab
- стрелку управления курсором (вправо)
- мышь
- Enter

15. Для выделения нескольких диапазонов ячеек в MS Excel удерживают клавишу:

- Alt
- Insert
- Ctrl
- Ctrl+Shift
- Shift

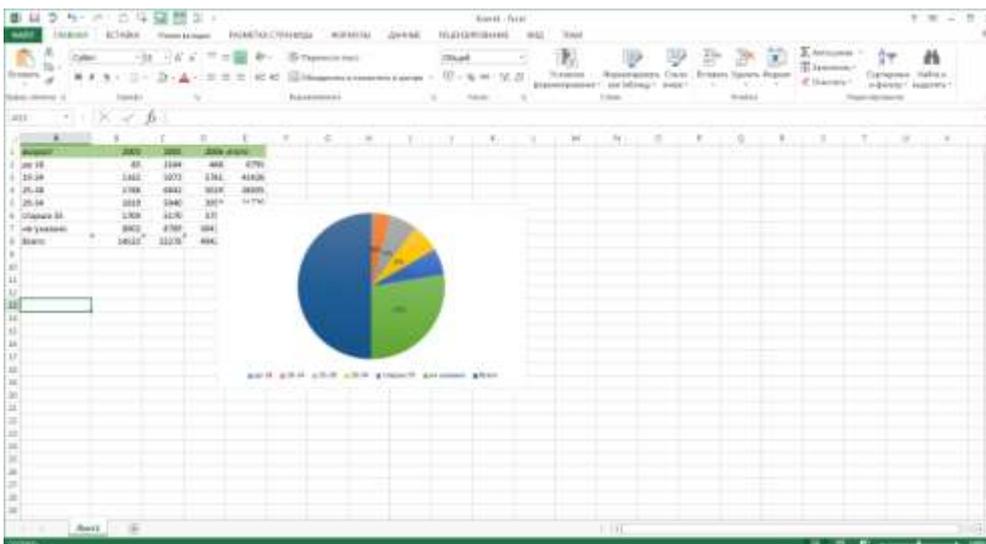
- стрелки управления курсором

16. Каким элементом следует воспользоваться для открытия файла?



- Вариант 1 3
- Вариант 2 1
- Вариант 3 2
- Вариант 4 4

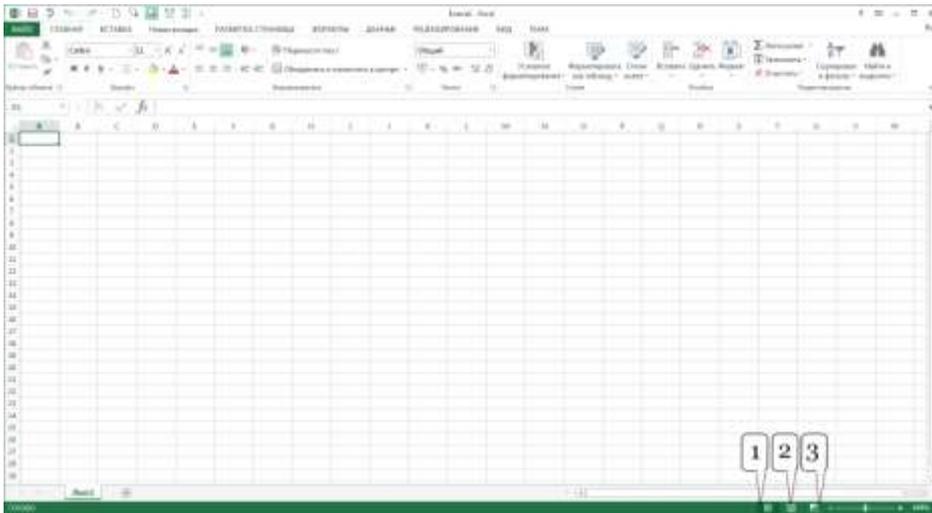
17. Какой режим отображения листа представлен на рисунке?



- Вариант 1 обычный
- Вариант 2 разметка страницы
- Вариант 3 страничный

○ Вариант 4 предварительный просмотр

18. Какой ярлык (значок) устанавливает режим просмотра "Обычный"?



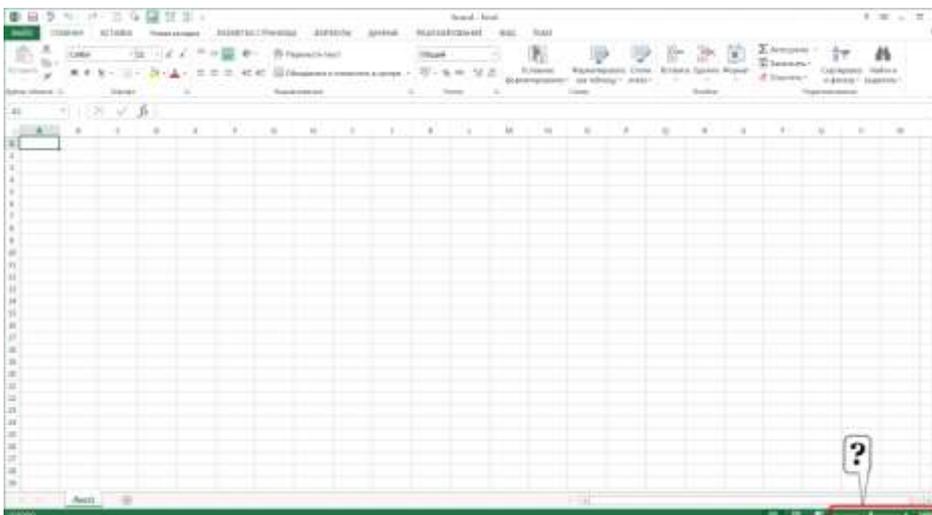
○ Вариант 1 2

○ Вариант 2 1

○ Вариант 3 3

○ Вариант 4 такого ярлыка здесь нет

19. Для какой цели используют указанный элемент?



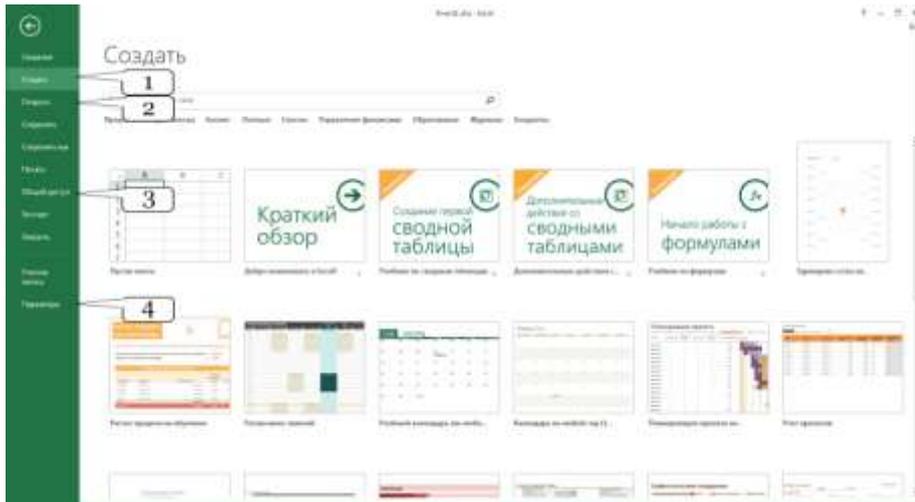
○ Вариант 1 для изменения размера выделенного фрагмента листа

○ Вариант 2 для изменения ширины столбцов

○ Вариант 3 для изменения масштаба отображения листа

○ Вариант 4 для изменения размера шрифта

20. Какой командой следует воспользоваться для открытия файла?



- Вариант 1 3
- Вариант 2 2
- Вариант 3 1
- Вариант 4 4
- Вариант 4 3

Содержание практической работы № 1

Примерные вопросы тестирования

1. В книге Excel необходимо создать одинаковые таблицы на 1-м и 3-м листах. Для этого можно:
  - Создать таблицу на первом листе и скопировать ее на третий лист
  - Выделить, используя клавишу Ctrl, ярлыки обоих листов, и ввести данные
  - Выделить, используя клавишу Shift, ярлыки обоих листов и ввести данные
  - Выделить, используя клавишу Alt, ярлыки обоих листов и ввести данные
  
2. Что требуется сделать, чтобы при прокрутке документа названия столбцов всегда оставались на одном месте, а не прокручивались вместе с содержимым таблицы?

Название дискотеки	Цена билета, руб.	Количество посетителей, человек	Цена билета ночью, руб.	Количество посетителей ночью	Выручка с продаж билетов, руб.	Выручка с работы, руб.	Количество дней в месяц	Выручка с продаж билетов за месяц, руб.	Зарплата абонентам за месяц, руб.	Количество человек на вечерней смене	Зарплата за месяц, руб.	Денежные расходы, руб.	Коммунальные услуги, руб.	Затраты на баз. руб.	Выручка с бара, руб.	Прибыль с бара, руб.	Затраты на рекламу, руб.	Прибыль с дискотеки, руб.	Налог с дискотеки, руб.	Чистая прибыль, руб.
Триumph	140	150	250	150			25	105000	8	8000		5000	80000	150000	5000					
Дик Гая	65	200	0	5			20	35000	8	4000		4000	10000	12500	1500					
Манжетты	0	0	100	350			20	50000	10	7000		7000	20000	100000	10000					
Класс	0	0	70	200			15	50000	8	4000		5000	50000	70000	6000					
Курьер	65	150	20	100			20	50000	7	4000		4000	50000	70000	1500					
Роскош	120	250	0	5			20	50000	9	3000		3000	20000	30000	1500					
Шоко	0	0	200	150			25	50000	10	6000		6000	20000	115000	2500					
У ласк	0	0	300	340			15	105000	16	7000		8000	100000	135000	6500					
Экз	0	0	200	150			15	50000	12	4000		5000	70000	90000	1500					
Титаны	100	170	170	150			20	65000	8	3500		3500	20000	125000	1500					

- Выделить ячейки первой строки и выбрать вкладку «Данные», команда «Текст по столбцам»
- Выделить ячейки первой строки и выбрать вкладку «Вид», команда «Закрепить области»
- Установить курсор на ячейку A2 и выбрать на вкладке «Вид» команду «Обычный»

- Это невозможно

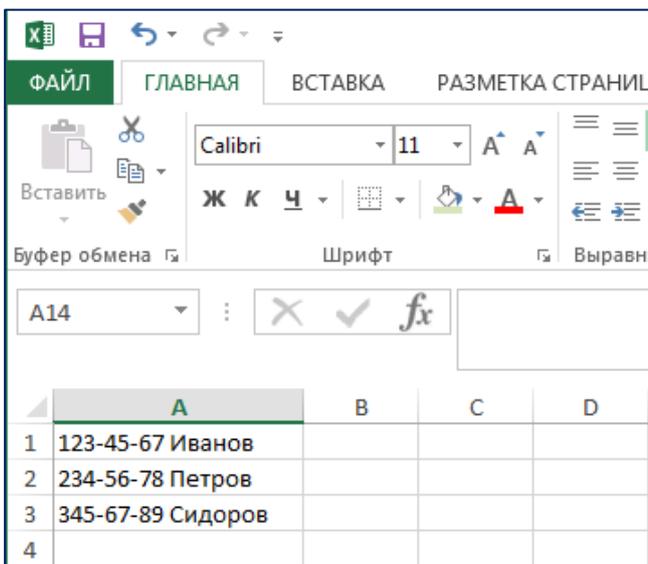
3. Маркер автозаполнения (черный крестик) в MS Excel появится, если курсор поставить:

- в верхний левый угол ячейки
- в нижний левый угол ячейки
- в нижний правый угол ячейки
- посередине ячейки
- на серый прямоугольник на пересечении заголовков строк и столбцов

4. Для создания числовой последовательности в MS Excel нужно ввести (укажите варианты):

- первый элемент последовательности и формулу
- только первое число
- последнее число
- два числа в соседние ячейки

5. В таблице поля «номер телефона» и «фамилия» находятся в одной ячейке. Как сделать так, чтобы номера телефонов были в одном столбце, а фамилии – в другом?



- Используя команду «Текст по столбцам» вкладки «Данные»

○ Нажав правую кнопку мыши и выбрав пункт контекстного меню «Создать список»

○ Используя команду «Автоподбор ширины» вкладки «Формат|Столбец»

○ Microsoft Excel не позволяет это сделать

6. Необходимо разместить длинный текст (визуально) в одну ячейку в MS Excel. Как это можно сделать?

○ Ctrl+Enter

○ Alt+Enter

○ Главная \ Выравнивание \ Перенести текст

○ Формат ячеек \ Выравнивание \ Переносить по словам

7. Как изменить ширину столбца в MS Excel? (укажите все правильные ответы)

○ объединить ячейки

○ навести указатель мыши между названиями столбца и вручную изменить ширину

○ нажать правую клавишу мыши и выбрать команду «Ширина столбца»

○ выбрать Главная\Формат\Ширина столбца

8. Что означает, если в ячейке MS Excel вместо числовых данных появились такие знаки: #####?

○ данные записаны неправильно

○ данные не помещаются в ячейку

○ программа работает некорректно

9. Чтобы в MS Excel переместиться на одну ячейку вправо, можно использовать (указать все правильные ответы):

○ Tab

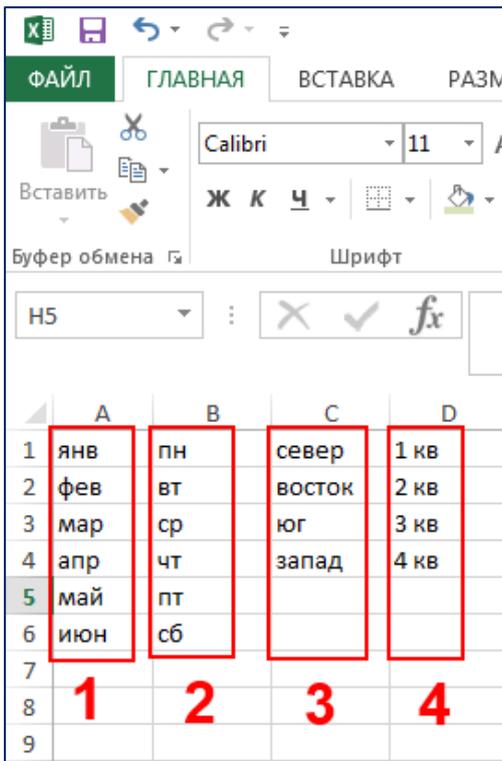
○ стрелку управления курсором (вправо)

- мышь
- Enter

10. Для выделения нескольких диапазонов ячеек в MS Excel удерживают клавишу:

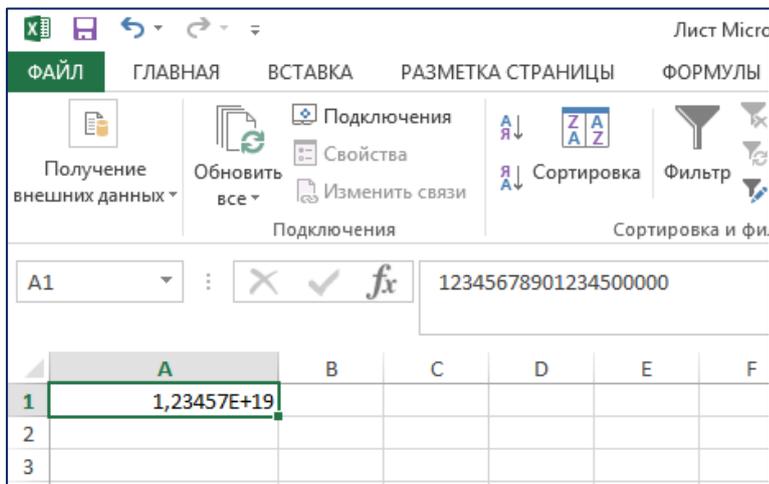
- Alt
- Insert
- Ctrl
- Ctrl+Shift
- Shift
- стрелки управления курсором

11. Какой список нельзя создать с помощью маркера автозаполнения в MS Excel?



- 1
- 2
- 3
- 4

12. После ввода в ячейку значения «12345678901234567890» в ней отображается значение, указанное на рисунке. Как этого избежать?



- Нажать кнопкой мыши на маленький квадрат в правом нижнем углу выделенной ячейки и потянуть мышку вправо, пока данные не примут нужный вид
- Выделить эту ячейку и, нажав правую кнопку мыши, выбрать в контекстном меню пункт «Формат ячеек» и присвоить ячейке формат «текстовый»
- Выделить эту ячейку и, нажав правую кнопку мыши, выбрать в контекстном меню пункт «Формат ячеек» и присвоить числу формат «финансовый», после чего повторно ввести нужное значение
- Это невозможно

13. Как в Excel заменить только часть текста в ячейке, не стирая весь текст?

- Ввести в ячейку новый текст
- С помощью команды «Надпись» в меню «Вставка»
- Это невозможно
- Щелкнуть по ячейке и отредактировать текст непосредственно в ней или в строке формул

14. Что произойдет с графиком в Excel, если мы заменим какое-либо число в таблице?

- Ничего не произойдет
- На экране появится окно запроса, где программа запросит подтверждение
- График автоматически перестроится

15. В диапазоне ячеек с числами одно число отобразилось в формате даты.

Как исправить данную ситуацию?

	A	B	C
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	05.01.1900		
6	6		
7	7		
8	8		
9	9		
10			
11			
12			

- Удалить дату и ввести число 5
- Удалить ячейку, затем вставить и ввести число 5
- Очистить ячейку и ввести 5
- Изменить формат ячейки на «Общий»

16. Выделенная строка «Итого» не нужна. Какой самый корректный способ приведения таблицы к искомому виду?

	A	B	C	D
1	Ассортимент продукции			
2				
3	№ п/п	Наименование	Цена (р.)	
4	1	Сыр	480	
5	2	Масло сливочное	120	
6	3	Молоко	45	
7	4	Йогурт натуральный	50	
8	5	Кефир	43	
9	Итого		738	
10				
11				
12				

- Главная \ Ячейки \ Удалить
- Главная \ Буфер обмена \ Вырезать
- Главная \ Редактирование \ Очистить \ Очистить все

- Щелчок правой кнопкой мыши \ Скрыть

17. Как правильно расположить заголовок таблицы по центру?

	A	B	C	D
1	Ассортимент продукции			?
2				
3	№ п/п	Наименование	Цена (р.)	
4	1	Сыр	480	
5	2	Масло сливочное	120	
6	3	Молоко	45	
7	4	Йогурт натуральный	50	
8	5	Кефир	43	
9				
10				
11				
12				

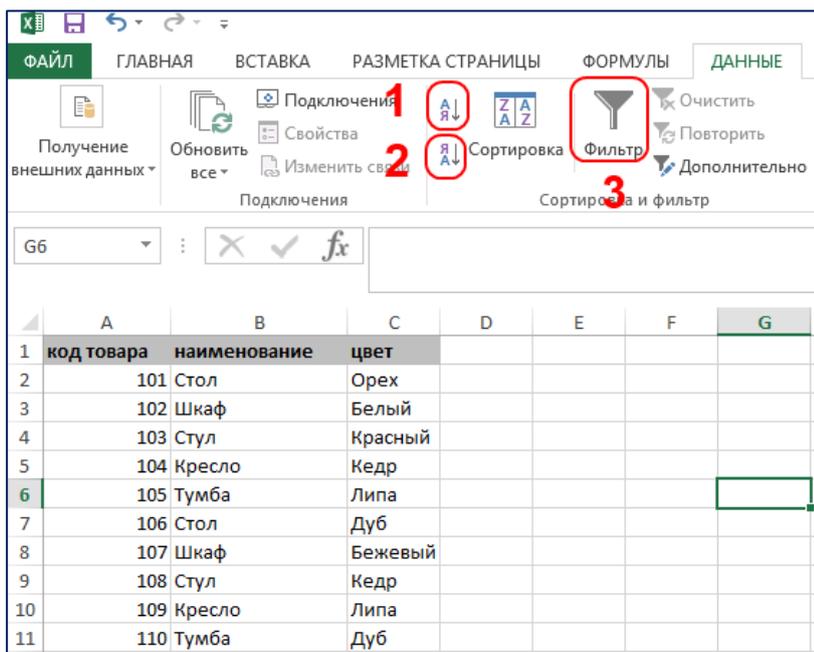
18. В шапке таблицы в некоторых ячейках выполнен перенос текста по словам. Как это сделано?

	A	B	C	D	E
1	Код товара	Наименование	Цена в рублях	Цена в долларах	Цвет
2	0001	Стол	5 200,00 Р	\$80,00	Орех
3	0002	Шкаф	9 800,00 Р	\$150,77	Белый
4	0003	Стул	1 250,00 Р	\$19,23	Красный
5	0004	Кресло	3 400,00 Р	\$52,31	Бежевый
6	0005	Диван	24 600,00 Р	\$378,46	Серый
7	0006	Тумба	4 000,00 Р	\$61,54	Дуб
8	0007	Пуфик	1 450,00 Р	\$22,31	Синий
9					

- Сочетанием клавиш Ctrl+Enter
- Сочетанием клавиш Shift+Enter
- Сочетанием клавиш Alt+Enter

19. Нужно отсортировать таблицу по столбцу «Цвет» в алфавитном порядке.

Каким инструментом можно выполнить это действие?



- 1
- 2
- 3
- Все способы верны

20. Как можно выделить диапазон ячеек C4:C13?

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	№ п/п	Наименование	Цена (р.)	Количество	Стоимость	
4	1	Сыр	480	1,2	576	
5	2	Масло сливочное	120	3	360	
6	3	Молоко	45	5	225	
7	4	Йогурт натуральный	50	2	100	
8	5	Кефир	43	4	172	
9	6	Сыр	480	1,2	576	
10	7	Масло сливочное	120	3	360	
11	8	Сыр	45	5	225	
12	9	Сыр	50	2	100	
13	10	Кефир	43	4	172	
14						
15						

- Выделить ячейку C4 и нажать Ctrl+A
- Выделить ячейку C4 и нажать Ctrl+стрелка вниз
- Выделить ячейку C4 и нажать Ctrl+Shift+стрелка вниз
- Выделить ячейку C4, нажать и удерживать Ctrl и щелкнуть по каждой ячейке диапазона

## Примерные задачи

1. Проанализируйте успеваемость обучающихся по вашему предмету с помощью Excel, попробуйте определить обучающихся с высокими, низкими результатами, какие темы обучающиеся усваивают быстро и хорошо, какие вызывают затруднения и т.д.

2. Придумайте задачу на применение автофильтра в соответствии с преподаваемым предметом и выполните ее.

3 Придумайте задание на сортировку в соответствии с преподаваемым предметом и выполните ее.

4. Разделить с помощью значков результаты на 3 группы

**Зеленый значок** - наивысшие результаты.

**Голубой значок** - средние результаты.

**Красный значок** - худшие результаты.

Ученик	класс	результаты
Андреев	2СК-3-18	83
Белов	2СК-2-16	77
Беляев	2СК-2-16	82
Богданов	2СК-2-16	73
Васильев	2СК-1-15	67
Виноградов	2СК-1-15	82
Волков	2СК-1-15	68
Воробьев	2СК-2-16	82
Голубев	2СК-1-15	78
Зайцев	2СК-1-15	62
Киселёв	2СК-3-18	71
Ковалёв	2СК-3-18	64
Козлов	2СК-1-15	67
Комаров	2СК-3-18	72
Лебедев	2СК-1-15	70
Макаров	2СК-3-18	81
Михайлов	2СК-2-16	79
Морозов	2СК-1-15	65
Новиков	2СК-4-19	66
Орлов	2СК-3-18	56
Павлов	2СК-1-15	75
Петров	2СК-1-15	81
Семёнов	2СК-1-15	76
Соловьёв	2СК-1-15	76
Тарасов	2СК-2-16	69

### 5. Выделить учеников:

1. Мужского пола - синим, женского пола - красным.
2. Со средней оценкой  $\geq 4,5$ .
3. Если ученик закончил год без троек.
4. Если средняя оценка по техническим предметам больше средней оценки по гуманитарным предметам, то синим, иначе - красным.

Уче- № ник	П о л	К о р п у с	Реко- мендо- вать в группу	Без тро ек?	А л г е б ра	Гео ме три я	Рус- ски й язы к	Ли те- ра- ту- ра	Ин- фор- ма- ти- ка	Анг- лий- ский язык	Би ол ог ия	Гео гра фия	Ф из и ка	Х и м ия	С ре дн я
1 Акро- батов Сергей	м	1			3	5	3	4	4	4	3	4	3	5	
2 Алек- санд- ров Миха- ил	м	1			5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	
3 Анеч- кина Мария	ж	1			4	5	5	5	5	3	5	4	3	5	
4 Ани- меш- кин Миха- ил	м	1			5	4	5	5	3	3	4	4	4	3	
5 Архи- пов Вик- тор	м	1			4	4	5	4	4	3	5	3	3	5	
6 Биби- рев Джек	м	1			3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	
7 Бор- щева Алек- сандра	ж	1			4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	
8 Боча- ров Анд- рей	м	1			5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	
9 Весел- ый Миха- ил	м	1			3	5	3	5	4	5	5	5	5	4	
10 Вику- лина Мария	ж	2			4	3	4	4	5	3	3	4	5	3	
1 Воль-	м	2			4	5	4	3	5	3	5	5	3	3	

1	ский Ники- та															
1 2	Воро- нова Ана- стасия	ж	1			3	5	4	3	4	3	3	5	4	3	
1 3	Гим- насто- ва Ан- на	ж	2			3	3	4	5	5	3	5	3	4	3	
1 4	Глазов Макар	м	2			3	4	3	5	4	3	4	5	4	5	
1 5	Глазо- ва Люда	ж	2			4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	

## Содержание практической работы № 2

1. Вы являетесь классным руководителем. Вам необходимо подготовить информацию об успеваемости класса. Представьте ее в виде гистограммы (диаграммы), сводной таблицы.
2. Проведите в своем классе анкетирование (на любую тему). Результаты представьте в виде гистограммы.
3. Придумайте задачу по своему предмету, предполагающую применение формул, функций.
4. Придумайте задачу по своему предмету, предполагающую построение графика, диаграммы, сводной таблицы.
5. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле  $=\text{СУММ}(B1:C4)+F2*E4-A3$

	A	B	C	D	E	F
1	1	3	4	8	2	0
2	4	-5	-2	1	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	2	3	1	4	4	2

6. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. В ячейку B2 записали формулу  $=(\$A2*10+B\$1)^2$  и скопировали ее вниз на 2 строчки, в ячейки B3 и B4. Какое число появится в ячейке B4?

	A	B	C	D
1		0	1	1
2	1	●		
3	2	↓		
4	3			
5				

7. Для наглядного представления цен билетов для взрослых, детей, пенсионеров построить диаграмму линейчатую на отдельном листе, поместить легенду справа от графика, ввести заголовок, подписать оси, подписи данных по оси ОУ поместить в область диаграммы.

Порядковый номер	Номер рейса	Модель самолета	Маршрут	Дата отправления	Время отправления, ч, мин	Цена билета для детей, руб.	Цена билета для взрослых, руб	Разница во времени с Москвой в пункте назначения, ч	Скидка для пенсионеров %	Цена билета для пенсионеров, руб.	Время прибытия местное, ч, мин	Время полета, ч, мин	Погодные условия в пункте прибытия	Время задержки рейса, ч, мин	Причина задержки	Время стоянки для дозаправки, ч, мин
1	3405	ТУ - 154	С.Пб - Москва	21.09.2003	23:30		1500	0	5			2:00	дождь, сыякость	1:00	погода	0:00
2	8907	ТУ - 134	С.Пб - Краснодар	16.05.2003	15:20		2250	0	5			4:00	солнце, 26С	0:00		0:00
3	6412	ИЛ - 86	Москва - Сан - Франциско	20.06.2003	21:45		7500	12	7			12:55	солнце, 40С	2:00	тех. Пр.	1:30
4	8100	БО-ИНГ - 747	Москва - Флорида	30.07.2003	0:30		8250	7	8			8:00	дождь, 25С	0:00		0:00
5	1040	А-310	С.Пб. - Акапулько	17.03.2003	12:00		9000	12	5			13:30	тепло, 26С	0:00		1:30
6	8610	Ил -62	Киев - Стамбул	23.02.2003	13:50		9450	0	4			2:10	знойно, 42С	2:50	тех. Пр.	0:00
7	2203	ТУ - 204	Москва - Одесса - Майами	15.01.2003	16:30		10500	7	5,5			11:30	жарко, 37С	0:00		0:30

Итоговые ячейки	Значения
Минимальная цена билета для детей, руб.	
Максимальная цена билета для детей, руб.	
Минимальная цена билета для взрослых, руб.	
Максимальная цена билета для взрослых, руб.	
Минимальная цена билета для пенсионеров, руб.	
Максимальная цена билета для пенсионеров, руб.	
Общее время задержек рейсов, ч, мин	
Средняя цена билетов для детей, руб.	
Средняя цена билета для взрослых, руб.	
Номер рейса с наибольшей ценой билета	

8. Для наглядного представления качества знаний по каждому предмету построить круговую диаграмму средних баллов (целых) учеников. Круговая диаграмма должна отражать вклад каждого значения в общую сумму. Включить в подписи данных доли, легенду разместить внизу.

Порядковый номер ученика	Фамилия	Оценка по алгебре	Оценка по геометрии	Оценка по литературе	Оценка по биологии	Оценка по географии	Оценка по физике	Оценка по химии	Оценка по английскому языку	Оценка по английскому языку на ком-	Оценка по физкультуре	Оценка по истории	Оценка по духовной исто-	Оценка по экономике	Оценка по мировой художественной культуре	Оценка по ОБЖ	Средний балл ученика	Округленный до десятых средний балл	Округленный до целых средний балл

										пью- тере			рии		ре				
1	Абра- мов	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	3	4	4	4	5			
2	Алек- санд- ров	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5			
3	Алек- сеев	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
4	Бори- сов	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5			
5	Гав- рилов	4	4	3	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5			
6	Давы- дов	4	4	3	4	5	3	3	4	5	5	3	4	4	4	4			
7	Зуб- ков	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4			
8	Кара- сев	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	4	5			
9	Ко- рабле- ва	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4			
10	Куд- ряшо- ва	3	3	4	4	4	2	3	5	5	3	3	4	4	3	5			
11	Луки- чев	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4			
12	Мака- рова	3	3	3	4	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5			
13	Мака- ревич	3	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	4	4	3	5			
Сред- ний балл по																			

пред- мету																
Коли- чест- во "5" по пред- мету																
Коли- чест- во "4" по пред- мету																
Коли- чест- во "3" по пред- мету																

Итоговые ячейки	Значения
Средний балл учащихся класса	
Количество учащихся, которые имеют средний балл "5"	
Количество учащихся, которые имеют средний балл "4"	
Количество учащихся, которые имеют средний балл "3"	
Предмет с наименьшим количеством пятерок	
Предмет с наибольшим количеством троек	

9. Постройте сводную таблицу по разным основаниям

Фамилия, имя	Дата Рождения	Пол		Группа здоровья			Рост	Масса	Национальность			
		м	ж	1	2	3			русский	бурят	индус	татарин
<b>1 отряд</b>												
Ханина Лиана	14.10.2001		+	+			160,1	73,1	+			
Иванченко Алексей	13.03.2003	+				+	157,3	60,3		+		
Халдеева Варвара	19.09.2001		+			+	142,3	41,5	+			
Кондратьева Клавдия	01.07.2009		+		+		143,2	37,9	+			
Макарина Инесса	14.01.2005		+		+		126,6	54,7			+	
Назаренков Викторий	07.09.2005	+		+			164,3	84,5				+
Сысоев Калуф	17.03.2004	+		+			160,7	91,2	+			
Авдошина Берта	26.01.1999		+	+			104,9	44,8			+	
<b>2 отряд</b>												
Чарушина Влада	07.08.2008		+		+		161,1	58,6	+			
Корнилов Макарий	19.08.2010	+			+		121,4	79,4			+	
Газизова Зинаида	18.03.2011		+	+			177,8	47,8				+
Фазилев Аникий	04.08.2010	+		+			178,8	52,2			+	
Жаравина Татьяна	07.12.2005		+			+	187,7	25,8	+			
<b>3 отряд</b>												
Радушина Маргарита	26.05.2000		+		+		138,7	45,8	+			
Ядринцев Мокий	20.04.2001	+			+		113,2	57,4				+
Галузина Фаина	27.04.2006		+		+		183,8	35,6				+
Ванютин Борислав	08.04.2004	+				+	144,7	53,7				+
Денисова Марина	10.01.2009		+	+			113,7	48,3			+	
Евреинова Евгения	07.03.2005		+	+			135	24,6	+			
Павлова Варвара	28.05.2010		+		+		170,3	48,6		+		
Каирова Виктория	04.03.2011		+		+		128,6	86,4		+		

10. Выполнить расчет

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Товар</b>	<b>Количество</b>	<b>Цена</b>	<b>Стоимость</b>	<b>Цена доставки</b>	<b>Стоимость заказа</b>	<b>К оплате</b>	<b>К оплате, \$</b>	<b>К оплате, €</b>	<b>К оплате, £</b>
2	Вечерний звон	23,32	140,1р.		34,0р.					
3	Люкс	31,19	168,2р.		45,0р.					
4	Российский	14,02	98,9р.		26,0р.					
5	Сливочный	4,29	345,7р.		23,0р.					
6	Мечта	26,56	348,0р.		37,0р.					
7	Итого		19,9р.		128,0р.					
8										
9										
10	курс \$	25,87								

В ячейке **D2** рассчитайте произведение ячеек **B2** и **C2**.

В ячейке **F2** рассчитайте сумму ячеек **D2** и **E2**.

В ячейке **G2** с использованием функции ОКРУГЛ рассчитайте округленное до двух знаков после запятой значение ячейки **F2**.

В ячейке **B7** с использованием кнопки  $\Sigma$  (Сумма) рассчитайте сумму ячеек **B2:B6**.

В ячейке **C7** с использованием кнопки  $\Sigma$  (Сумма) рассчитайте среднее значение ячеек **C2:C6**.

Скопируйте автозаполнением формулу ячейки **D2** на ячейки **D3:D6**.

Скопируйте автозаполнением формулу ячейки **F2** на ячейки **F3:F6**.

Скопируйте автозаполнением формулу ячейки **G2** на ячейки **G3:G6**.

Отредактируйте формулу в ячейке **E7**: добавьте к суммируемым ячейкам ссылку на ячейку **E6**.

Отредактируйте формулу в ячейке **C7**: среднее значение должно быть рассчитано для ячеек **C2:C6**.

В ячейке **H2** рассчитайте частное от деления ячейки **G2** на ячейку **B10** так, чтобы эту формулу можно было копировать на ячейки **H3:H6**. Скопируйте автозаполнением формулу ячейки **H2** на ячейки **H3:H6**

## 11. Выделить учеников, удовлетворяющих следующим критериям

1. Мужского пола - синим, женского пола - красным.
2. Со средней оценкой  $\geq 4,5$ .
3. Если ученик закончил год без троек.
4. Если средняя оценка по техническим предметам больше средней оценки по гуманитарным предметам, то синим, иначе - красным.

№	Ученик	Пол	Корпус	Рекомендовать в группу	Без троек?	Алгебра	Геометрия	Русский язык	Литература	Информатика	Английский язык	Биология	География	Физика	Химия	Средняя
1	Акробатов Сергей	м	1			3	5	3	4	4	4	3	4	3	5	
2	Александров Михаил	м	1			5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	
3	Анечкина Мария	ж	1			4	5	5	5	5	3	5	4	3	5	
4	Анимешкин Михаил	м	1			5	4	5	5	3	3	4	4	4	3	
5	Архипов Виктор	м	1			4	4	5	4	4	3	5	3	3	5	
6	Бибирев Джек	м	1			3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	
7	Борщева Александра	ж	1			4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	
8	Бочаров Ан-	м	1			5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	

	дрей														
9	Веселый Михаил	м	1			3	5	3	5	4	5	5	5	5	4
1 0	Викулина Мария	ж	2			4	3	4	4	5	3	3	4	5	3
1 1	Вольский Никита	м	2			4	5	4	3	5	3	5	5	3	3
1 2	Воронова Анастасия	ж	1			3	5	4	3	4	3	3	5	4	3
1 3	Гимнастова Анна	ж	2			3	3	4	5	5	3	5	3	4	3
1 4	Глазов Ма- кар	м	2			3	4	3	5	4	3	4	5	4	5
1 5	Глазова Лю- да	ж	2			4	4	5	3	4	4	5	3	4	5
1 6	Гордеева Мария	ж	2			3	4	3	3	4	5	5	3	5	3
1 7	Гордеева Надежда	ж	1			4	4	4	4	3	3	3	5	4	5
1 8	Гребнева Яна	ж	2			4	4	5	3	4	5	3	3	3	5
1 9	Григорян Каролина	ж	1			3	5	3	4	5	3	4	4	5	5
2 0	Губерниев Олег	м	1			4	4	4	5	4	4	4	5	4	5
2 1	Дементьева Анна	ж	1			4	4	5	4	3	5	3	4	5	3