

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования города Москвы  
«Корпоративный университет московского образования»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГАОУ ДПО  
«Корпоративный университет»

В.А. Тихонов

«19» ноября 2021 г.



Дополнительная профессиональная программа  
(повышение квалификации)


«Основы работы в Microsoft Excel»  
с инвариантным модулем  
«Ценности московского образования»

Рег. номер 862  
Начальник организационно-  
педагогического отдела

  
С.Г. Садчикова

Авторы-разработчики курса:  
Е.И. Класс

Одобрено на заседании Управления  
реализации образовательных продуктов  
Протокол № 26 от 15.11.2021

  
Начальник Управления  
М.В. Кислицина

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Цель реализации программы совершенствование профессиональных компетенций в области основ работы в Microsoft Excel.

### 1.2. Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		44.03.01 бакалавриат
1.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9

### 1.3. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Уметь/Знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		44.03.01 бакалавриат
1.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять простые автоматические расчеты средствами программы Microsoft Excel;</li> <li>- строить диаграммы, графики и сводные таблицы средствами программы Microsoft Excel.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм выполнения расчетов средствами программы Microsoft Excel;</li> <li>- алгоритм построения диаграмм, графиков и сводных таблиц средствами программы Microsoft Excel</li> </ul>	ОПК-9

**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 с применением дистанционных образовательных технологий.

**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	

<b>4.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>				По совокупности выполненных работ
Итого		16	4	12	

## 2.2. Учебная программа

№	Название разделов и тем	Вид занятия и количество часов	Содержание
1.	<b>Возможности современных версий программы Microsoft Excel. Интерфейс и настройка Microsoft Excel. Управление рабочей книгой Microsoft Excel</b>	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.	<p>Порядок ввода информации в ячейки листа Microsoft Excel. Типы информации. Настройка региональных установок. Вставка символов в ячейку 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>
		Практика, 1 ч.	<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 ячеек. Решение задач.</p>
2.2.	Создание пользовательских форматов ячеек в Microsoft Excel. Условное форматирование ячеек в Microsoft Excel	Лекция, 0,5 ч.	<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 специальной вставки. Параметры вставки. Настройка параметров области задач Буфер обмена. Условное форматирование ячеек в Microsoft Excel.</p>

		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 Практическая работа №1.
<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, сводных таблиц	Лекция, 1 ч.	Отличие графика от диаграммы. Алгоритм построения диаграммы и графика. Интерфейс. Понятие сводная таблица. Алгоритм построения сводной таблицы.
		Практика, 3 ч.	Построение диаграмм, таблиц, сводных таблиц по заданным условиям. Практическая работа № 2

4.	<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.**

Содержание: слушателя предлагается пройти тест, состоящий из 15 вопросов. Примеры тестовых заданий представлены в приложении 1.

Критерии оценивания: правильно должно быть выполнено 60% заданий.

Оценивание: зачет/незачет

#### **3.1. 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 2.** 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). В приложении приведены примеры тестовых заданий и задач. 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;

- при расчетах показывает алгоритм их выполнения.

Оценивание: зачет/незачет

– **Раздел 3. 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 в соответствии с рассмотренным алгоритмом;

- создает сводные таблицы в соответствии с рассмотренным алгоритмом.

Оценивание: зачет/незачет.

### **3.2. 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. Александер М., Куслейка Р. Excel 2019. Библия пользователя. Исчерпывающее руководство. – М.: Диалектика, 2019
2. Павлов Н. Microsoft Excel: Мастер Формул. Подробное руководство по «высшему пилотажу» в формулах и функциях Microsoft Excel. – М., 2019
3. Александер М., Куслейка Р. Формулы в Microsoft Excel 2016. - М.: Диалектика, 2017
4. Харвей Г. Excel 2019 для чайников. – М.: Диалектика, 2019
5. Леонов В. Простой и понятный самоучитель Word и Excel/3-е изд. – М. Эксмо, 2021
6. Мюррей Алан Эффективная работа в Microsoft Excel. – М.: ДМК Пресс, 2021

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

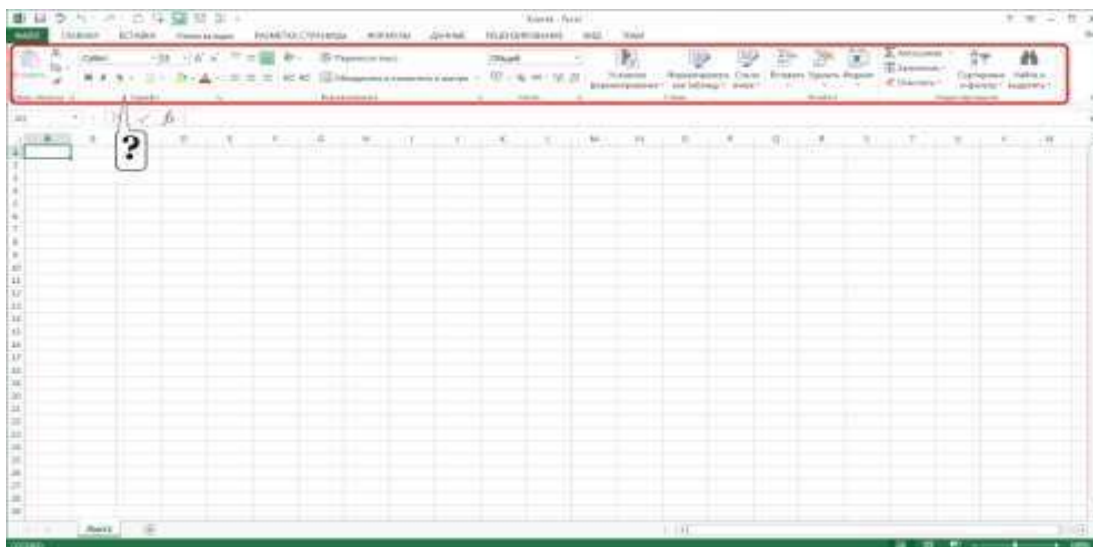
Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения программы:

- компьютер, наличие сети Интернет, видеокамера, наушники;
- современная версия пакета прикладных программ Microsoft Office, включая Microsoft Excel.

## Входное тестирование

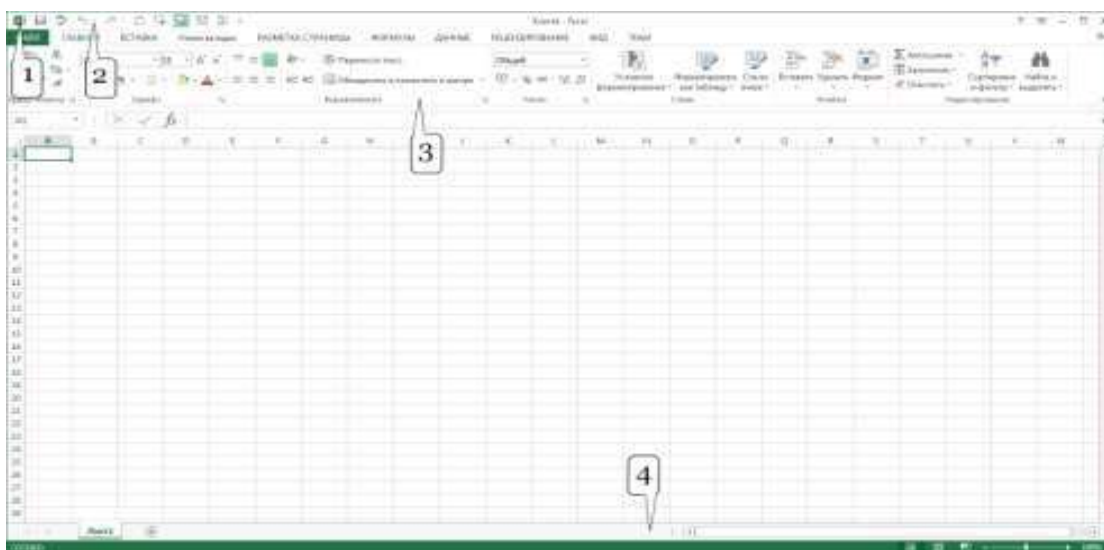
### Примерные вопросы для тестирования

1. Как называют указанный элемент интерфейса Excel 2013?



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

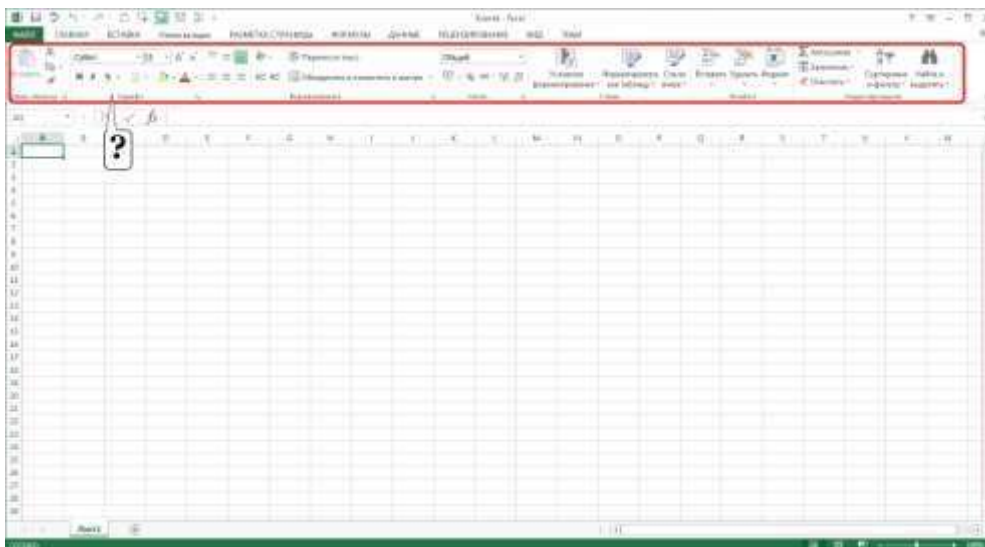
2. Какой элемент интерфейса Excel 2013 называют "Панель быстрого доступа"?



- Вариант 1: 4;

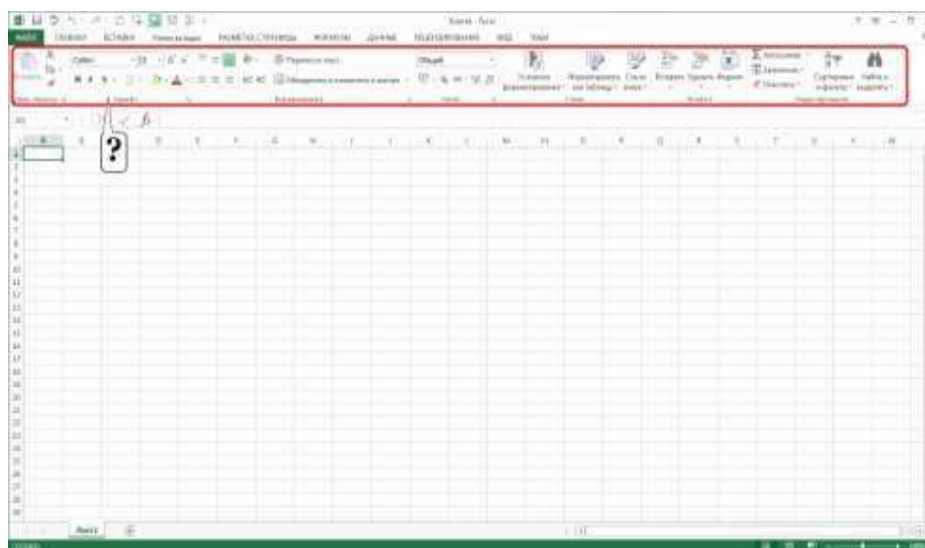
- Вариант 2: 1;
- Вариант 3: 2;
- Вариант 4: 3.

### 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.

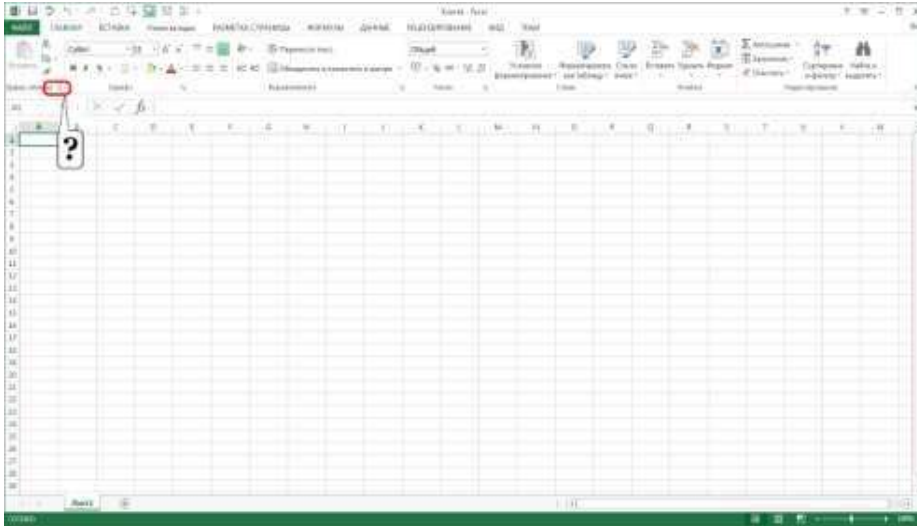
### 4. Как можно удалить элемент управления из ленты вкладки?



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

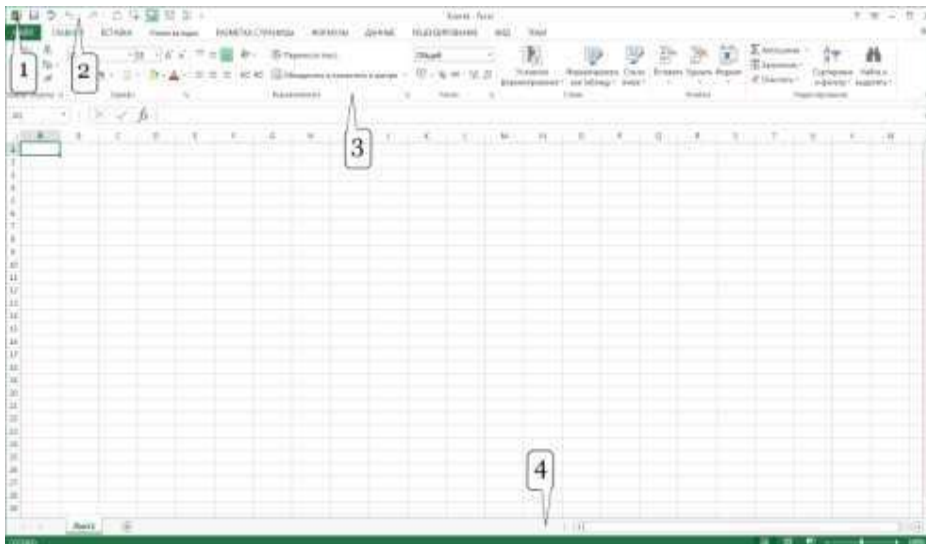
- Вариант 2 в окне настройки "Параметры Excel";
- Вариант 3 перетащить из вкладки при нажатой клавише Alt;
- Вариант 4 щелкнуть по элементу правой кнопкой мыши и выбрать соответствующую команду контекстного меню.

5. Для каких целей можно использовать указанный элемент?



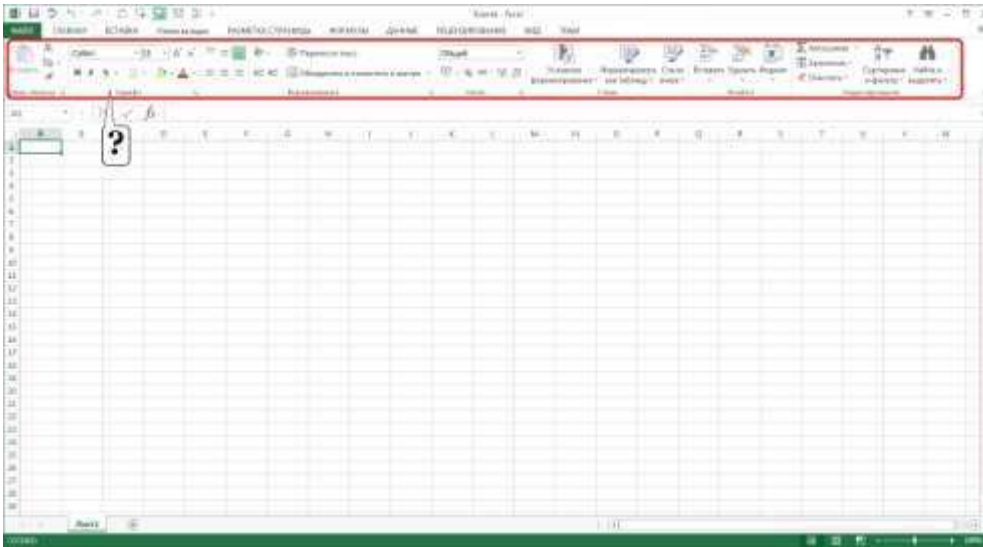
- Вариант 1: для отображения области задач "Буфер обмена";
- Вариант 2: для перемещения группы "Буфер обмена" в другую вкладку;
- Вариант 3: для перемещения группы "Буфер обмена" во вкладке "Главная";
- Вариант 4: для настройки содержимого группы "Буфер обмена".

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



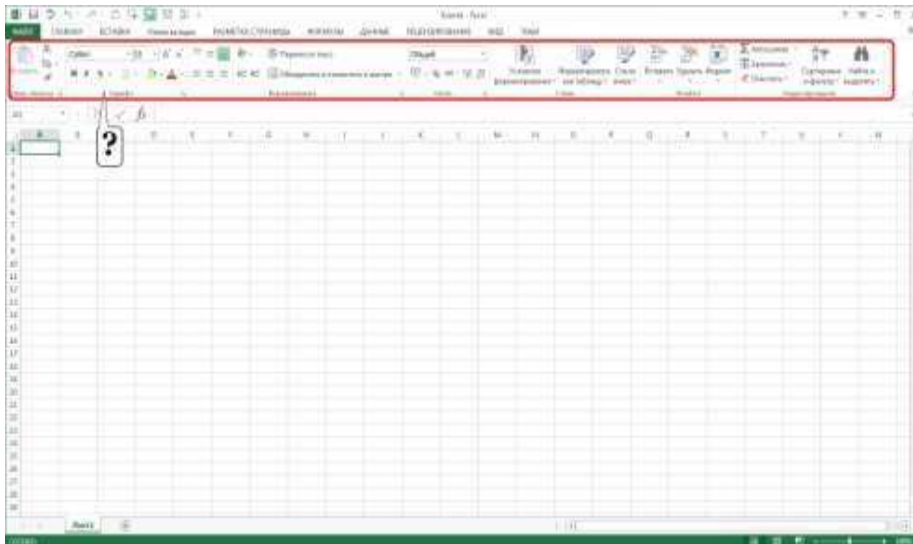
- Вариант 1: 1;
- Вариант 2: 3;
- Вариант 3: 2;
- Вариант 4: 4.

#### 7. Как можно свернуть (скрыть) ленту?



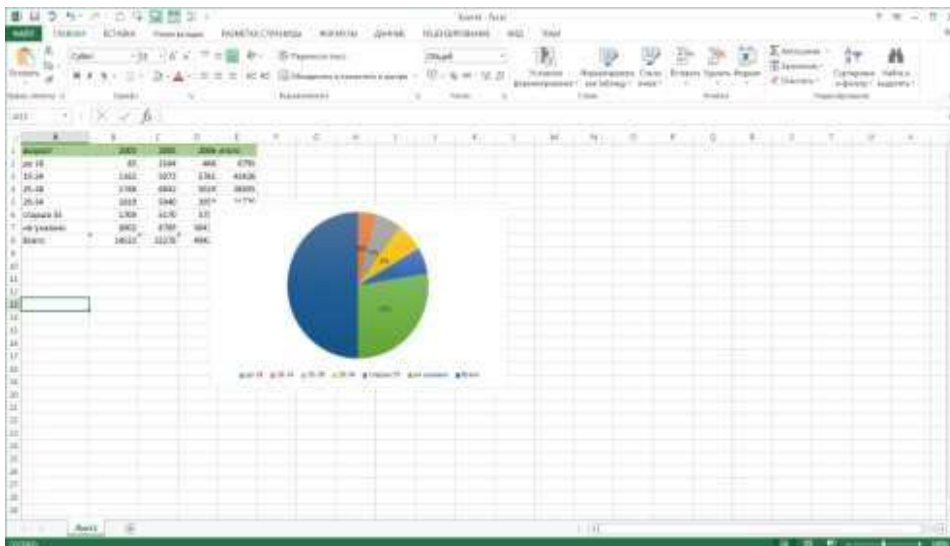
- Вариант 1: дважды щелкнуть мышью по строке состояния;
- Вариант 2: нельзя никак;
- Вариант 3: дважды щелкнуть мышью в любом месте вкладки;
- Вариант 4: дважды щелкнуть мышью по названию любой активной вкладки.

#### 8. Как можно добивать 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.

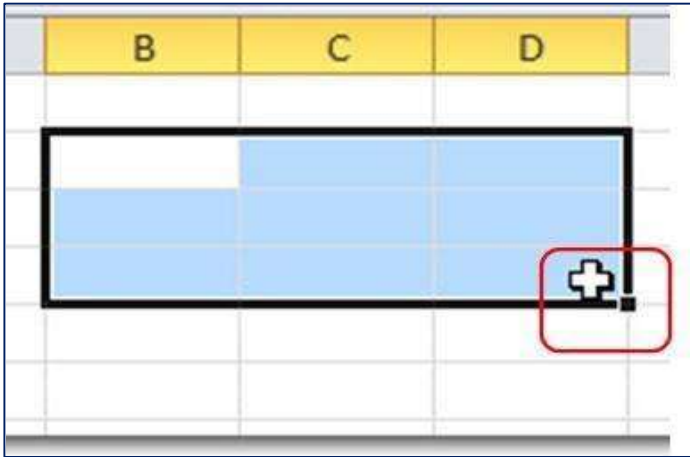
9. Лист содержит диаграмму. Что следует сделать, чтобы появились вкладки для работы с диаграммой?



- 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:



- Вариант 1: выделять ячейки;
- Вариант 2: копировать информацию;
- Вариант 3: перемещать текст и числа.

## 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 за день, руб.	Количество посетителей за день	Цена билета ночью, руб.	Количество посетителей ночью	Выручка от продаж билетов за день, руб.	Выручка от продаж билетов ночью, руб.	Количество рабочих дней в месяце	Выручка от продаж билетов за месяц, руб.	Зарплата обслуживающему персоналу, руб.	Количество новых танцевальных парней	Зарплата за месяц, руб.	Данные на оплату, руб.	Коммунальные услуги, руб.	Зарплата на баз. руб.	Выручка с бара, руб.	Прибыль с бара, руб.	Затраты на рекламу и выплаты членам, руб.	Прибыль с дискотеки за месяц, руб.	Налог с прибыли дискотеки, руб.	Чистая прибыль, руб.
Триumph	140	150	250	120			25	1050000	8	8000		5020	50200	150000		5000				
Дик Гиза	80	200	0	5			20	35000	8	4000		4020	10000	12500		1000				
Максимум	0	0	100	350			20	55000	10	7000		7020	80000	100000		10000				
Кларо	0	0	70	220			15	80000	8	4500		5020	50000	75000		8000				
Курьер	80	150	20	100			20	55000	7	4000		4020	50000	70000		1000				
Роджер	120	250	0	3			20	55000	3	3500		3520	80000	90000		1000				
Штрак	0	0	250	120			25	80000	10	8000		8020	80000	115000		2000				
Улица	0	0	300	340			15	1020000	16	7000		8020	100000	135000		8000				
Бокс	0	0	200	150			15	30000	12	4000		5020	70000	90000		1000				
Титаны	100	170	170	120			20	85000	8	3500		3520	80000	120000		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.

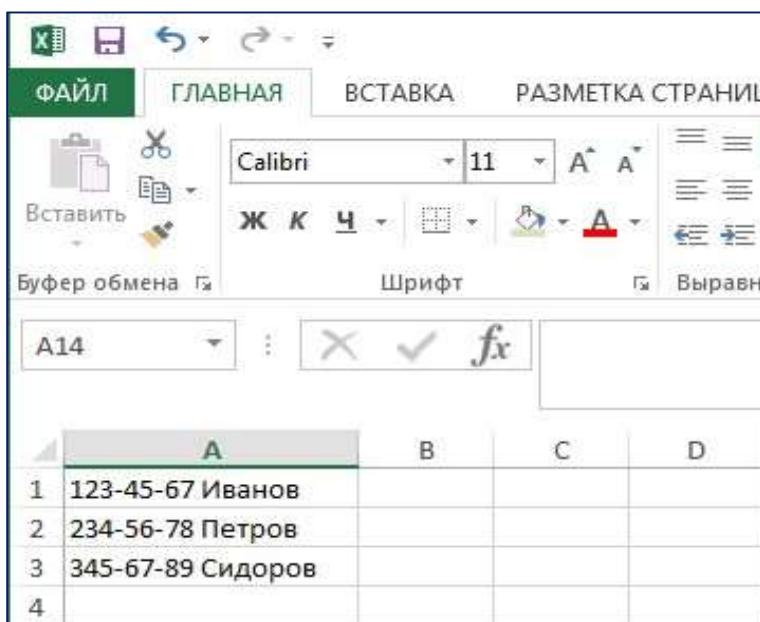
3. Маркер автозаполнения (черный крестик) в MS Excel появится, если курсор поставить:

- 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.

### 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
Воробьёв	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
Фёдоров	2СК-2-16	70

1. 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 у л с	Рекомендова ть в группу	Бе з т р о е к ?	А л г е б р а	Ге о ме т р ия	Русск и язы к	Ли теру ра	Инфо р мати ка	Английск ий язык	Б и о л о г ия	Ге о г ра фия	Ф и зи ка	Х и м ия	С ре д няя
1	Акробатов Сергей	м	1		3	5	3	4	4	4	3	4	3	5	
2	Александр ов Миха- ил	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	Анимешки н Миха- ил	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 Александр а	ж	1		4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	
8	Бочаров Андрей	м	1		5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	
9	Веселый Миха- ил	м	1		3	5	3	5	4	5	5	5	5	4	
10	Викулина Мария	ж	2		4	3	4	4	5	3	3	4	5	3	
11	Воль- ский Ники- та	м	2		4	5	4	3	5	3	5	5	3	3	
12	Воронова Анастасия	ж	1		3	5	4	3	4	3	3	5	4	3	

1 3	Гимнастов а Анна	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	Глазова 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 OY поместить в область диаграммы.

Поряд - ко - вый номер	Но - мер рейс а	Модель самолета	Маршрут	Дата от - прав - ления	Врем я от - прав - ления, ч, мин	Цен а билета для детей, руб.	Цена билета для взрослых , руб	Разница во времени с Москвой в пункте назначения, ч	Скидка для пенсио - неров %	Цена билета для пенсионеро в, руб.	Время при - бытия местное , ч, мин	Врем я по - лета, ч, мин	Погодны е услов. в пунк - те прибытия	Время за - держк и рейса, ч, мин	Причин а за - держк и	Время стоян - ки для доза - правки , ч, мин
1	3405	ТУ - 154	С.Пб - Москва	21.09. 2 003	23:30		1500	0	5			2:00	дождь, слякоть	1:00	погода	0:00
2	8907	ТУ - 134	С.Пб - Краснода р	16.05. 2 003	15:20		2250	0	5			4:00	солнце, 26С	0:00		0:00
3	6412	ИЛ - 86	Москва - Сан - Франциск о	20.06. 2 003	21:45		7500	12	7			12:55	солнце, 40С	2:00	тех. Пр.	1:30



4	8100	БО-ИНГ - 747	Москва - Флорида	30.07.2 003	0:30		8250	7	8			8:00	дождь, 25С	0:00		0:00
5	1040	А-310	С.Пб. - Акапулько	17.03.2 003	12:00		9000	12	5			13:30	тепло, 26С	0:00		1:30
6	8610	Ил -62	Киев - Стамбул	23.02.2 003	13:50		9450	0	4			2:10	знойно, 42С	2:50	тех. Пр.	0:00
7	2203	ТУ - 204	Москва - Одесса - Майами	15.01.2 003	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.	
Минимальное 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 компьютере	Оценка по физкультуре	Оценка по истории	Оценка по духовной истории	Оценка по мировой художественной культуре	Оценка по ОБЖ	Средний балл ученика	Округленный до десятых средний балл	Округленный до целых средний балл
										пьютере			рии	ре				
1	Абрамов	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	3	4	4	5			
2	Александров	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5			





<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				+
Фазилов Аникий	04.08.2010	+		+			178,8	52,2			+	
Жаравина Татьяна	07.12.2005		+			+	187,7	25,8	+			
<b>3 отряд</b>												
Радущина 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, удовлетворяющие 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 Андрей	м	1			5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	
9	Веселый Михаил	м	1			3	5	3	5	4	5	5	5	5	4	
10	Викулина Мария	ж	2			4	3	4	4	5	3	3	4	5	3	
11	Вольский Никита	м	2			4	5	4	3	5	3	5	5	3	3	
12	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 Макар	м	2			3	4	3	5	4	3	4	5	4	5	
1 5	Глазова Люда	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	

**«Ценности московского образования»**  
**Инвариантный модуль (1)**  
**в программах повышения квалификации**  
**центральных городских учреждений**  
**(2 ч.)**

**Раздел 1. «Характеристика программы»**

**1.1. Цель реализации модуля 1:** совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области ценностей московского образования.

**Совершенствуемые/новые компетенции**

№	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

**1.2. Планируемые результаты обучения**

№	Знать - уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Код компетенции
1.	<p><b>Знать:</b></p> <p>1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования</p> <p>2. Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования</p> <p>3. Стратегию ориентации в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Ориентироваться в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования</p>	ОПК-1

**1.3. Категория обучающихся:**

уровень образования – высшее образование,

область профессиональной деятельности – основное общее, среднее общее образование.

**1.4. Модуль реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.**

**1.5. Трудоемкость обучения: 2 часа.**

## Раздел 2. «Содержание программы»

### 2.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия		Форма контроля	Трудоемкость
		Видео лекции/лекции презентации	Практические занятия		
1.1.	Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования	0,5	0,5	Тест №1.1	1
1.2.	Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования	0,5	0,5	Тест №1.2	1

### 2.2. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий/работ	Содержание
Тема 1.1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели	Видео лекции/лекции презентации, 0,5 часа	Государственная программа города Москвы «Развитие образования города («Столичное образование»)). Приоритетные задачи московской системы образования. Основные механизмы повышения эффективности системы образования Москвы (Рейтинг вклада

московского образования		школ в качественное образование, «Надежная школа», аттестационная справка директора и др.). Городские проекты. Результаты системы образования города Москвы. Стратегия ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования <b>Тест №1.1</b>
Тема 1.2. Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования	Видео лекции/лекции презентации, 0,5 часа	Содержание управленческой компетентности сотрудников образовательных организаций города Москвы (управленческие функции и инструменты для их реализации; управленческое решение; техники и приемы командной работы; способы предвидения и предотвращения конфликтных ситуаций). Социальные коммуникации как фактор эффективного взаимодействия всех участников образовательных отношений (принципы, способы передачи информации в ОО; построение грамотного взаимодействия участников образовательных отношений) Стратегия ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования <b>Тест №1.2</b>

### Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

В качестве контроля выступает промежуточная аттестация в форме тестирования.

«Зачет» выставляется при условии выполнения не менее 60% верных ответов.

#### Тест №1.1.

#### Пример вопросов тестирования:

1. Цель реализации Государственной программы города Москвы «Столичное образование»:

А. Создание средствами образования условий для формирования личной успешности жителей города Москвы

Б. Максимальное удовлетворение запросов жителей города Москвы на образовательные услуги

В. Развитие государственно-общественного управления в системе образования

Г. Обеспечение соответствия качества общего образования изменяющимся запросам общества и высоким мировым стандартам

2. Основной целью существования рейтинга школ является:

А. Поиск школ-лидеров для предоставления им повышенного финансирования, с помощью которого они смогут создать и развить свою уникальную атмосферу для предоставления качественного образования и массового развития таланта

Б. Мотивация каждой школы на работу в интересах каждого ребенка, семьи, города

В. Осуществление статистического мониторинга состояния образования

### **Тест №1.2.**

#### **Пример вопросов тестирования:**

1. Выберите ключевые составляющие личной эффективности?

А. результативное достижение личных целей

Б. способность человека с меньшими затратами ресурсов (труда, времени) достигать большего результата

В. физическое здоровье

Г. знания и опыт

1. Что является оценкой эффективности исполнения управленческого решения?

А. Степень достижения цели

Б. Состав источников финансовых ресурсов

В. Количество исполнителей решения

Г. Количество альтернатив

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

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

#### **Интернет-ресурсы:**

Школа Большого города [Электронный ресурс] (URL: <https://school.moscow/>. Дата обращения 27.05.2021).

#### **Основная литература:**

Электронное учебное пособие «Новые инструменты управления школой», разработанное на основе материалов селекторных совещаний Департамента образования и науки города Москвы по актуальным направлениям развития системы образования. [Электронный ресурс] URL: [https://www.dpomos.ru/selector/?\\_ga=2.161027130.643081009.15167092342119693994.1506337590](https://www.dpomos.ru/selector/?_ga=2.161027130.643081009.15167092342119693994.1506337590) Дата обращения 27.05.2021).

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

Для реализации модуля необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер с выходом в интернет)

#### **Ссылка для доступа к модулю:**

<https://sdo.mcrkpo.ru/course/view.php?id=>