

# Практическая работа 4

## «MS Excel. Статистические функции»

**Выполнив задания этой темы, вы научитесь:**

- ☐ Технологии создания табличного документа;
- ☐ Присваивать тип к используемым данным;
- ☐ Созданию формулы и правилам изменения ссылок в них;
- ☐ Использовать встроенные статистических функции Excel для расчетов.

### Теория

При записи формул в таблицах можно использовать стандартные (встроенные) функции. Все множество встроенных функций табличного процессора делится на несколько групп:

- математические,
- статистические,
- функции даты и времени и т.д.

К математическим функциям относятся такие известные из курса школьной математики функции, как SIN() — синус, COS() — косинус, TAN() — тангенс, LN() — натуральный логарифм, КОРЕНЬ() (SQRT) — квадратный корень числа и т.д. В круглых скобках (сразу за именем функции) записывается ее аргумент. При использовании тригонометрических функций следует считать, что аргумент должен быть задан в радианной мере. В качестве аргумента функции может выступать числовая константа, адрес клетки табличного процессора или диапазон (блок) клеток.

Наиболее часто используемой в табличных вычислениях математической функцией является функция суммирования аргументов СУММ (). Аргументами этой функции являются либо диапазон клеток, либо несколько диапазонов клеток, перечисленные через запятую в некоторых табличных процессорах в качестве разделителя аргументов используется «;», адреса клеток, числовые константы.

Наиболее часто используемыми статистическими функциями являются:

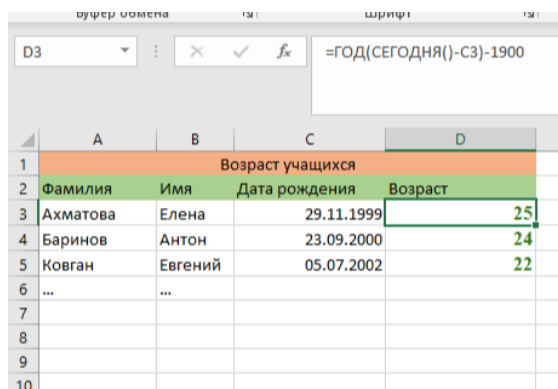
- СРЗНАЧ ()(AVERAGE) — вычисление среднего арифметического аргументов,
- МИН() (MIN) и МАКС() (MAX) — вычисление минимального и максимального значений среди аргументов. Аргументы этих функций выбираются так же, как и у функции суммирования.

Для того, чтобы воспользоваться этими возможностями существует Мастер функций для запуска которого на панели инструментов, используют кнопку fx или команду Вставка-Функция...

### ПРИСТУПИМ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ:

**Задача выполняется на ЛИСТ 1.**

**Задание 1.** Возраст учащихся. Задать список учащихся и даты их рождения (придумай ФИ и даты рождения до 20 строки). Определи, кто родился раньше (позже), так же необходимо определить кто самый старший (младший).



	A	B	C	D
1	Возраст учащихся			
2	Фамилия	Имя	Дата рождения	Возраст
3	Ахматова	Елена	29.11.1999	25
4	Баринов	Антон	23.09.2000	24
5	Ковган	Евгений	05.07.2002	22
6	...	...		
7				
8				
9				
10				

### Технология работы:

1. Заполнить таблицу.
2. Рассчитаем возраст учащихся. Чтобы рассчитать возраст необходимо с помощью функции **СЕГОДНЯ** выделить сегодняшнюю текущую дату из нее вычитается дата рождения учащегося, далее из получившейся даты с помощью функции **ГОД** выделяется из даты лишь год. Из полученного числа вычтем 2000 – века и получим возраст учащегося. В ячейку D3 записать формулу **=ГОД(СЕГОДНЯ()-C3)-1900**. Результат может оказаться представленным в виде даты, тогда его следует перевести в **числовой тип**.
3. Определим самый ранний день рождения. В ячейку C22 записать формулу **=МИН(C3:C21)**;
4. Определим самого младшего учащегося. В ячейку D22 записать формулу **=МИН(D3:D21)**;
5. Определим самый поздний день рождения. В ячейку C23 записать формулу **=МАКС(C3:C21)**;
6. Определим самого старшего учащегося. В ячейку D23 записать формулу **=МАКС(D3:D21)**.
7. Форматировать таблицу. Добавить границы для таблицы. Закрасить ячейки, как на картинке ниже.

	A	B	C	D	E
1	Возраст учащихся				
2	Фамилия	Имя	Дата рождения	Возраст	
3	Ахматова	Елена	29.11.1999	25	
4	Барин	Антон	23.09.2000	24	
5	Ковган	Евгений	05.07.2002	22	
6	...	...			
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22		Самый ранний день рождения			
23		Самого младшего учащегося			
24		Самого старшего учащегося			
25					

### Самостоятельная работа:

Задача выполняется на ЛИСТ 2.

Произведите необходимые расчеты роста учеников в разных единицах измерения используя формулы. Сделай информацию Дюйм, Аршин, Вершок и Фунт абсолютной ссылкой.

№ п/п	Фамилия, имя	рост (см)	рост (дюйм)	рост (аршин)	рост (вершки)	рост (фут)
1						
2						
3						
4						
средний рост						
максимальный рост						
минимальный рост						

ДЮЙМ - 2,54 см.  
АРШИН - 71,12 см.  
ВЕРШОК - 4,45 см.  
ФУТ - 30,48 см.

**Проверочная работа**  
**В тетради ответь на вопросы:**

**1. Каково расширение файла, созданного в Excel?**

- а) \*.xlc
- б) \*.mdb
- в) \*.xls
- г) \*.xcl

**2. Какое имя ячейки не существует?**

- а) C89;
- б) имя;
- в) 765B;
- г) R3C5.

**3. Какого формата ячеек не существует?**

- а) текстовый;
- б) деловой;
- в) процентный;
- г) дробный.

**4. В электронной таблице нельзя удалить**

- а) столбец;
- б) строку;
- в) имя ячейки;
- г) содержимое ячейки.

**5. Чтобы добавить лист, нужно:**

- а) правка ◊ добавить лист;
- б) вставка ◊ лист;
- в) файл ◊ добавить лист;
- г) вид ◊ добавить лист.

**6. Формула не может включать в себя**

- а) число;
- б) имя ячейки;
- в) текст;
- г) дату.

**7. Выделен диапазон ячеек A1:B3. Сколько ячеек выделено?**

- а) 6;

б) 4;

в) 3;

г) 2.

**8. В ячейке E2 записана формула =E1\*10. Её скопировали в ячейку F2. Какое значение будет выведено в ячейке F2?**

	A	...	E	F	G
1			6	5	
2					

**9. В ячейке B1 записана формула =\$A\$1-1. Её скопировали в ячейку C2. Какое значение будет выведено в ячейке C2?**

	A	B	C
1	8		
2	2	5	

...

