

ФУНКЦИЯ РАНГ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Функция РАНГ используется для определения рейтинга – возвращает ранг числа в списке чисел. Ранг числа – это его величина относительно других значений в списке. (Если отсортировать список, то ранг числа будет его позицией.)

Синтаксис функции РАНГ

Синтаксис оператора в Excel – строение функции, необходимые для ее работы данные.

Синтаксис функции: =РАНГ(число; ссылка; порядок)

Описание аргументов:

- **число:** указание на ячейку, позицию которой необходимо вычислить;
- **ссылка:** указание на диапазон ячеек, с которыми будет производиться сравнение;
- **порядок:** значение, которое указывает на тип сортировки: 0 – сортировка по убыванию, 1 – по возрастанию.

Как ранжировать список по возрастанию в EXCEL

Пример 1. Ранжирование списка по возрастанию

Есть документ, в котором записаны фамилии учеников и суммы баллов по оценкам за четверть. Требуется определить ранжирование учеников по успеваемости.

	А	В
	ФИО учеников	Сумма баллов
1		
2	Иванов С.Г.	67
3	Петров В.П.	25
4	Карлов М.М.	88
5	Веткин Л.Г.	41
6	Купчин В.Е.	67
7	Сидоров М.Н.	41

Используем для ячейки С2 формулу =РАНГ(В2;\$B\$2:\$B\$7;0). Протянем все формулы на ячейки ниже.

	А	В	С
	ФИО учеников	Сумма баллов	РАНГ()
1			
2	Иванов С.Г.	67	=РАНГ(В2;\$B\$2:\$B\$7;0)
3	Петров В.П.	25	6
4	Карлов М.М.	88	1
5	Веткин Л.Г.	41	4
6	Купчин В.Е.	67	2
7	Сидоров М.Н.	41	4
8			
9			

Если вы будете копировать формулу вниз, будет получаться:

=РАНГ(B3;B3:B8).

=РАНГ(B4;B4:B9)

=РАНГ(B5;B5:B10)

=РАНГ(B6;B6:B11) и т.д.

Обратите внимание на диапазон (выделен синим цветом). Он меняется, а этого быть не должно. У нас ведь везде диапазон должен быть B2:B7!

Как сделать так, чтобы он не менялся?

В Excel существует понятие абсолютной и относительной адресации.

Абсолютная – адреса ячеек не меняются при копировании.

Относительная – адреса ячеек меняются при копировании.

У нас пока относительная адресация, ее надо поменять на абсолютную. Говорят, что адрес надо ЗАМОРОЗИТЬ.

Для этого используется знак доллара \$:

- если \$ стоит перед буквой, то заморожен столбец, буква меняться не будет (это на случай копирования формул вправо или влево);
- если \$ стоит перед числом, то заморожена строка, число меняться не будет (это на случай копирования формул вниз или вверх).

Мы будем копировать вниз, значит, надо поставить знак \$ перед числом для того, чтобы зафиксировать только номер строки (мы копируем вниз, при этом меняется только строка).

=РАНГ(B2;B\$2:B\$7;0).

Можно поставить \$ и перед буквой тоже, то есть получить запись \$B\$2:\$B\$7. Для этого нужно выделить ссылку на диапазон в формуле =РАНГ(B2;B2:B7) и нажать функциональную клавишу F4.

Теперь копируем формулу вниз. Будем иметь: =РАНГ(B3;B\$2:B\$7;0).

Аргумент **число** (указание на ячейку, позицию которой необходимо вычислить) меняется, а аргумент **ссылка** (указание на диапазон ячеек, с которыми будет производиться сравнение) не меняется. Аргумент **порядок** равен 0, это означает, что первый ранг будет назначен максимальному количеству баллов.

Функция ЕСЛИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Логический оператор ЕСЛИ в EXCEL применяется для записи определенных условий.

Сопоставляются числа и/или текст, функции, формулы и т.д. Когда значения отвечают заданным параметрам, то появляется одна запись. Не отвечают – другая.

Логические функции – это очень простой и эффективный инструмент, который часто применяется в практике. Рассмотрим подробно на примерах.

Функция ЕСЛИ с одним условием

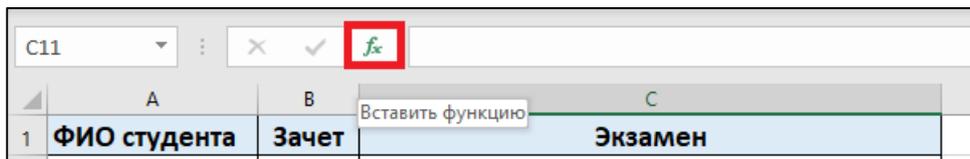
Синтаксис функции:

=ЕСЛИ (логическое_выражение;значение_если_истина;значение_если_ложь)

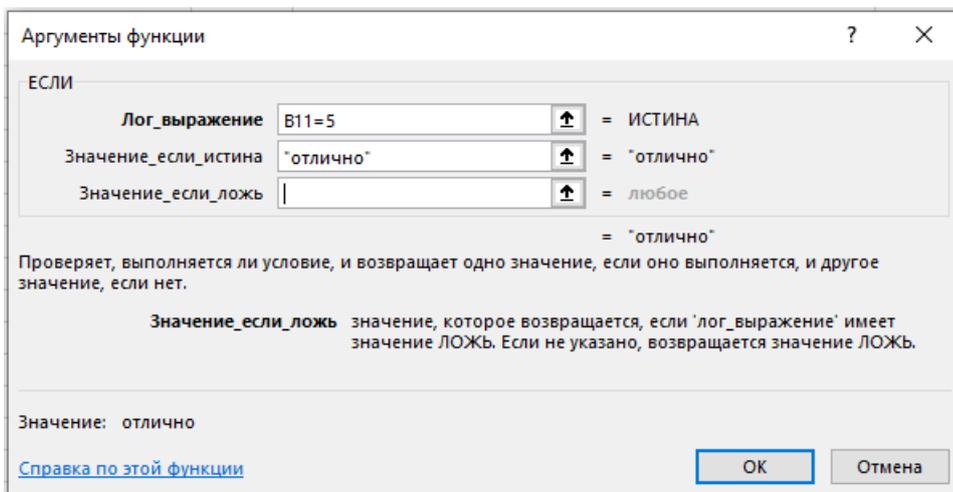
Описание аргументов:

- **Логическое_выражение** – ЧТО оператор проверяет (текстовые либо числовые данные ячейки).
- **Значение_если_истина** – ЧТО появится в ячейке, когда текст или число отвечают заданному условию (правдивы).
- **Значение_если_ложь** – ЧТО появится в графе, когда текст или число НЕ отвечают заданному условию (лживы).

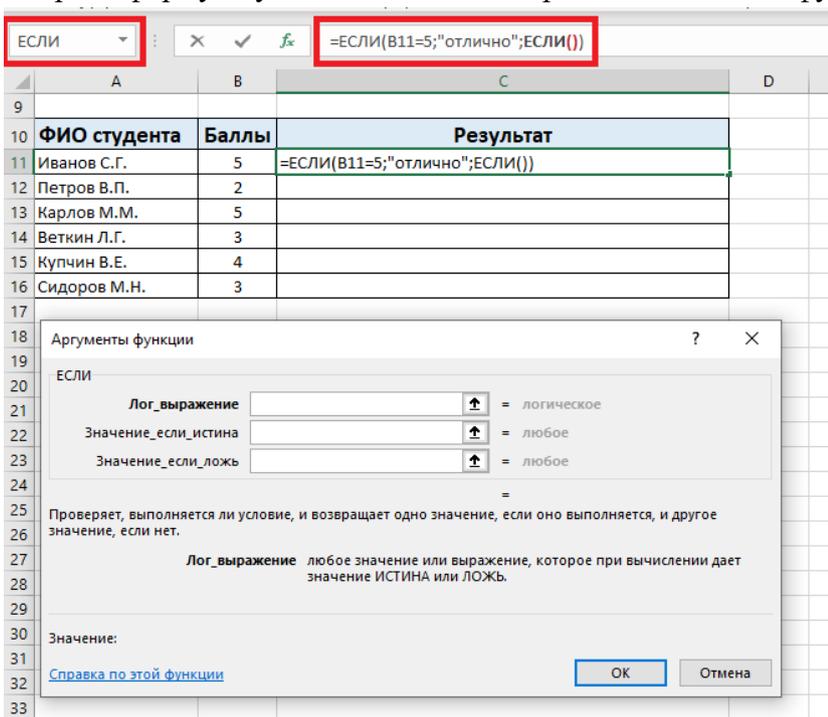
Для того чтобы вставить функцию ЕСЛИ с несколькими условиями (вложенные функции ЕСЛИ), используйте **Мастер функций**. Его запускает команда **Вставить функцию**.



На первом шаге Мастера функций нужно выбрать функцию ЕСЛИ. На втором шаге Мастера функций нужно заполнить поля аргументов **Лог_выражение** и **Значение_если_истина** для проверки первого условия:



После этого нужно установить курсор в поле третьего аргумента **Значение_если_ложь** и подвести курсор к полю имени, где появится название функции **ЕСЛИ**, и щелкнуть по нему. Откроется окно для заполнения полей аргументов вложенной (второй) функции **ЕСЛИ**. При этом в строке формул будет видна вся наша работа по вставке функции **ЕСЛИ**.



Снова нужно заполнить поля аргументов **Лог_выражение** и **Значение_если_истина**., теперь уже для проверки второго условия:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

ФИО студента	Баллы	Результат
Иванов С.Г.	5	=ЕСЛИ(B11=5;"отлично";ЕСЛИ(B11=4;"хорошо"))
Петров В.П.	2	
Карлов М.М.	5	
Веткин Л.Г.	3	
Купчин В.Е.	4	
Сидоров М.Н.	3	

The dialog box "Аргументы функции" (Function Arguments) for the IF function is open. The arguments are:

- Лог_выражение** (Logical test): B11=4
- Значение_если_истина** (True): "хорошо"
- Значение_если_ложь** (False): |

The formula bar shows: =ЕСЛИ(B11=5;"отлично";ЕСЛИ(B11=4;"хорошо"))

Далее нужно установить курсор в поле аргумента **Значение_если_ложь** и снова щелкнуть по слову **ЕСЛИ** в поле имени, чтобы заполнить все поля аргументов функции.

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but with the following data:

ФИО студента	Баллы	Результат
Иванов С.Г.	5	=ЕСЛИ(B11=5;"отлично";ЕСЛИ(B11=4;"хорошо";ЕСЛИ(B11=3;"удовлетворительно";"неудовлетворительно")))
Петров В.П.	2	
Карлов М.М.	5	
Веткин Л.Г.	3	
Купчин В.Е.	4	
Сидоров М.Н.	3	

The dialog box "Аргументы функции" (Function Arguments) for the IF function is open. The arguments are:

- Лог_выражение** (Logical test): B11=3
- Значение_если_истина** (True): "удовлетворительно"
- Значение_если_ложь** (False): "неудовлетворительно"

The formula bar shows: =ЕСЛИ(B11=5;"отлично";ЕСЛИ(B11=4;"хорошо";ЕСЛИ(B11=3;"удовлетворительно";"неудовлетворительно")))

Закончить ввод и нажать кнопку **ОК**. После этого выполнить автозаполнение оставшихся ячеек, потащив мышкой содержимое ячейки C11 вниз.