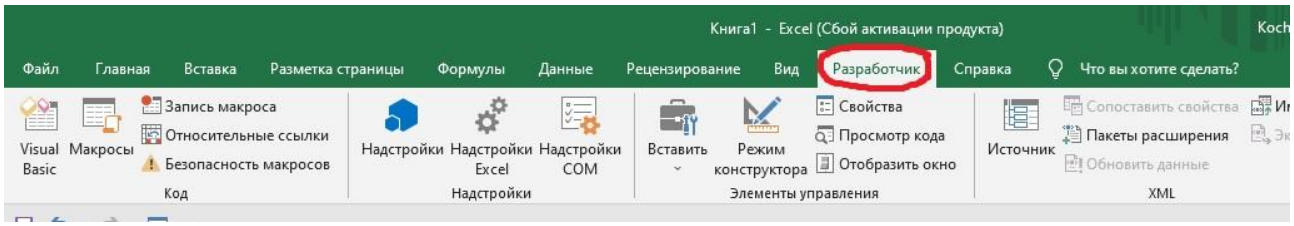
Лабораторная работа 1. Использование макросов в Excel

Макрос (макрокоманда) — это набор команд и инструкций, группируемых вместе в виде единой команды для автоматического выполнения задачи.

1. Зайдите в Excel, найдите закладку Разработчик:



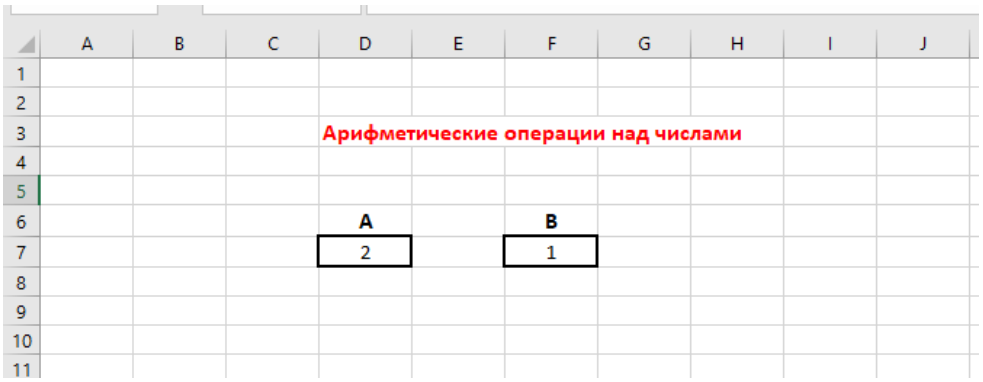
Если ее нет:

-зайдите в меню Файл-> Параметры-> Настроить ленту.

-В разделе Настройка ленты в списке Основные вкладки поставьте флажок Разработчик.

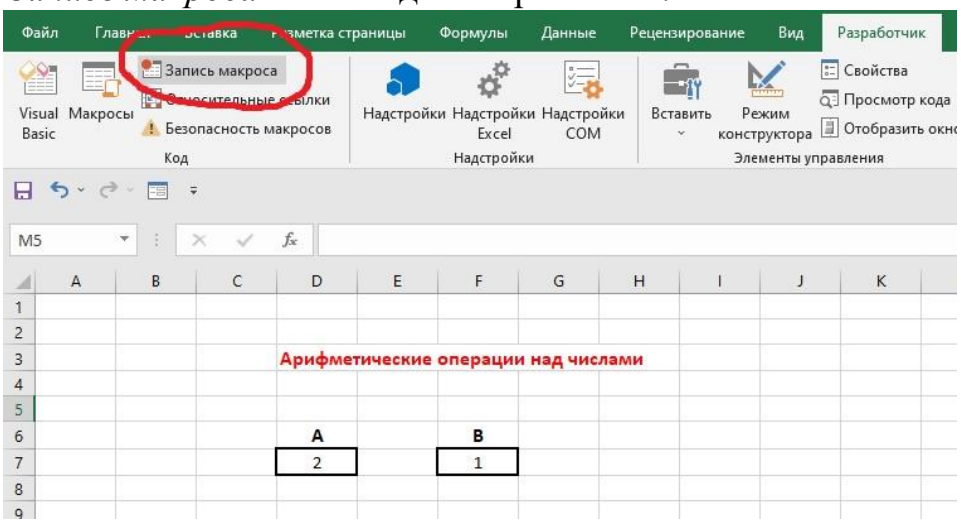
2. Реализуем через макросы сложение, вычитание, умножение, и деление двух чисел.

Внесите на лист:

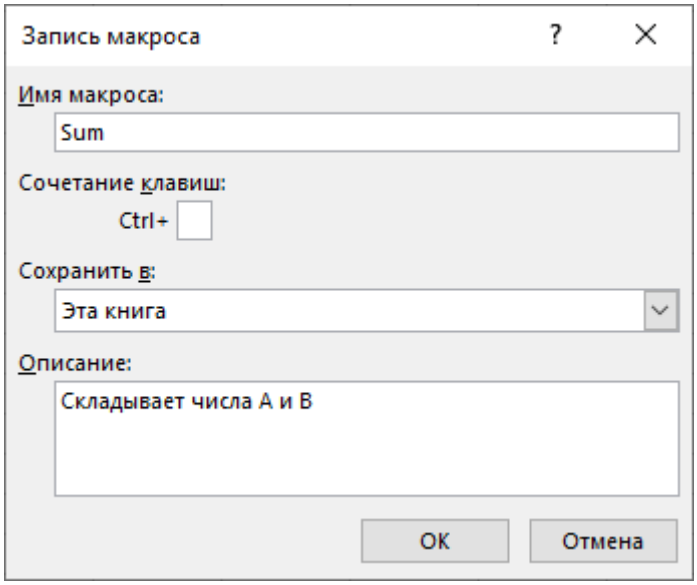


Реализуем сложение:

Нажимаем *Запись макроса* на закладке Разработчик:



Задаем имя макроса Sum, действовать он будет в этой книге, добавляем описание:

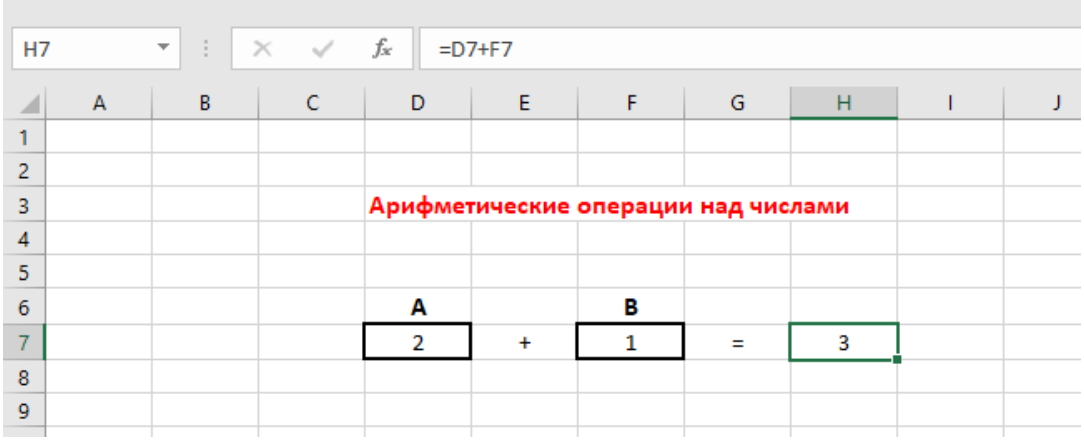


OK.

Началась запись макроса, фиксируются все ваши действия в EXCEL.

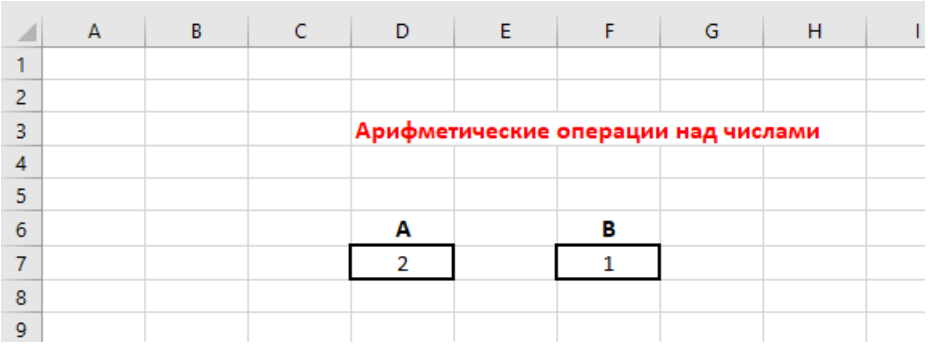
Сделайте три действия:

-впишите знак + между числами, знак = после числа B и запишите в H7 формулу =D7+F7:



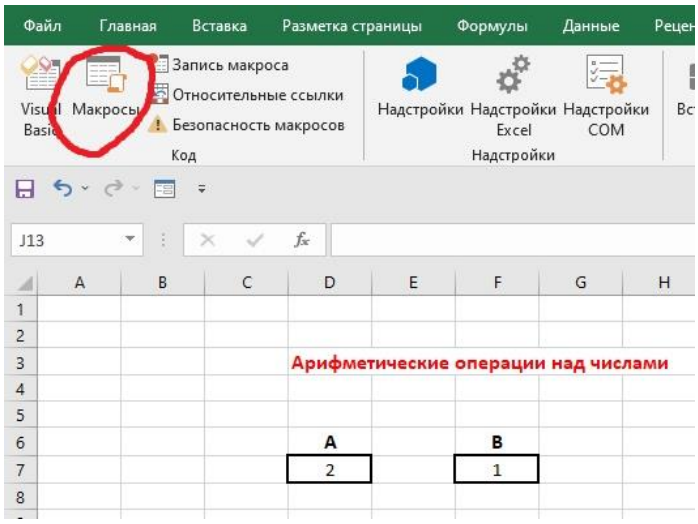
После этого нажмите *Остановить запись макроса*.

Удалите с листа только что внесенную формулу и знаки операций из E7, G7 и H7 :

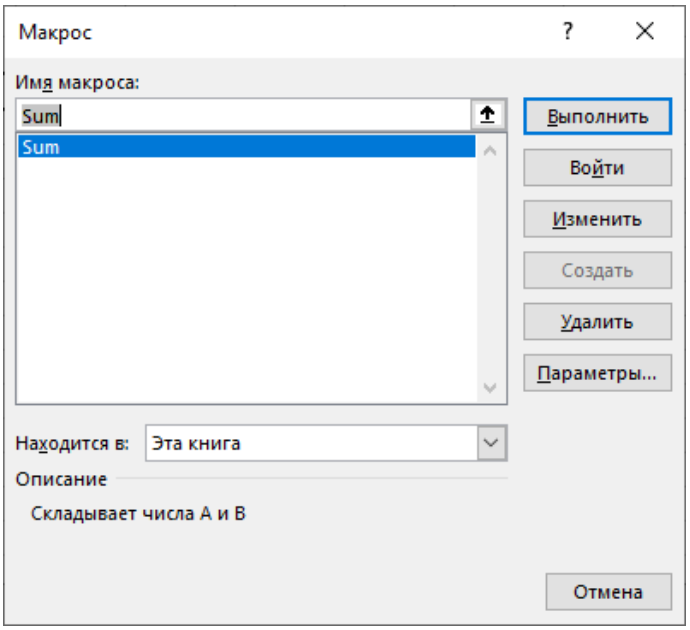


Запустим записанный макрос:

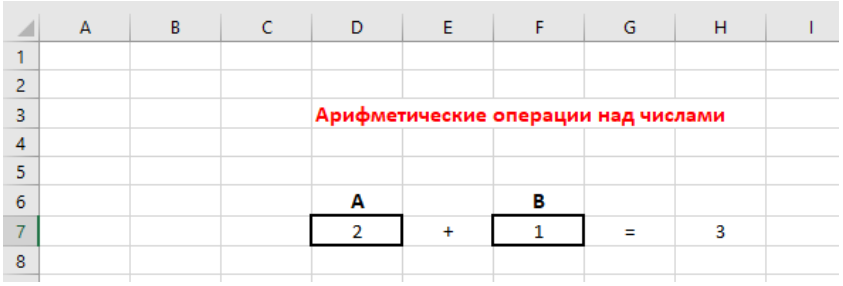
-щелкните Макросы:



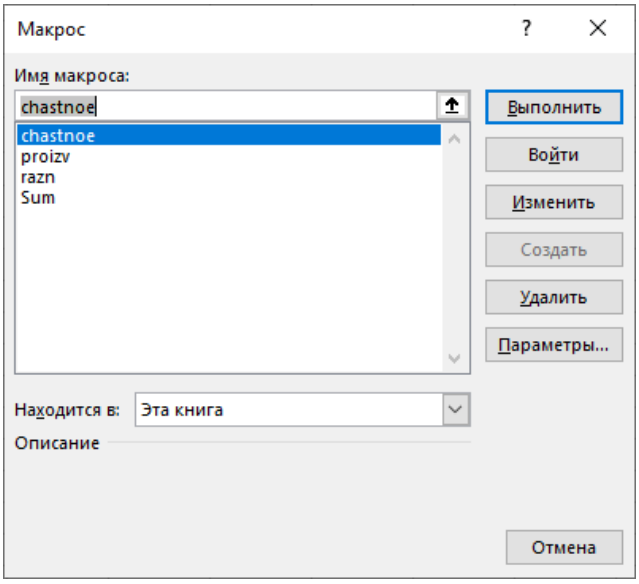
-выберите имя нашего макроса Sum. Выполнить.



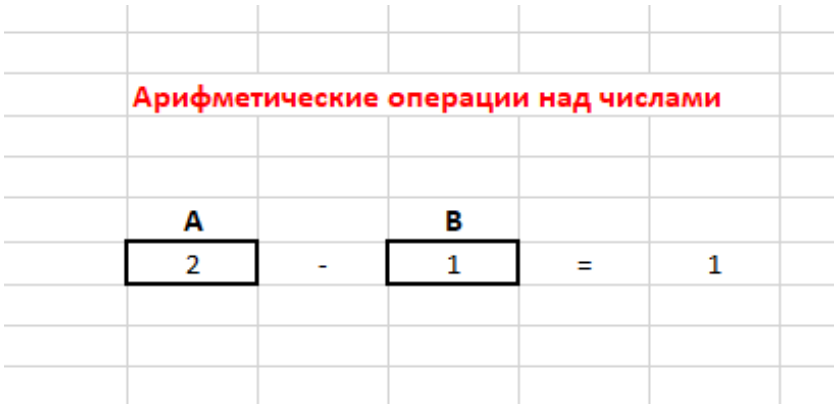
Макрос запустился, выполнив все три команды:



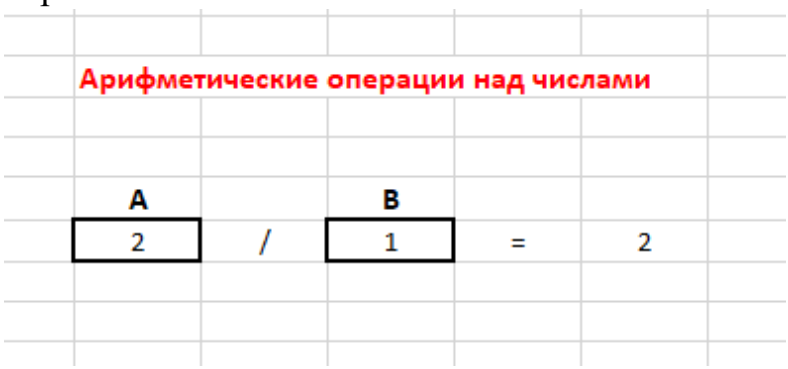
3. Запишите сами макросы для разности, произведения и частного. Назовите их, например, razn, proizv, chastnoe (или сами придумайте имена).



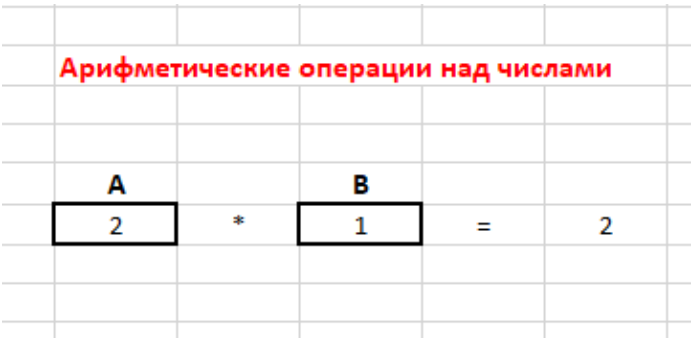
Позапускайте их, все должно работать. Например, после запуска макроса razn должны увидеть:



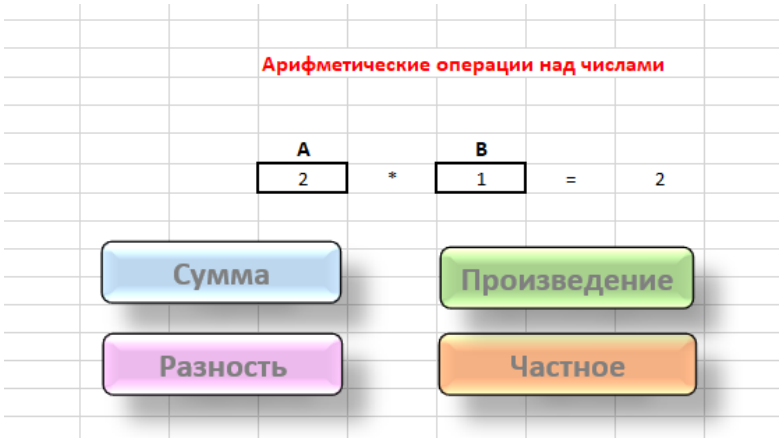
После запуска макроса chastnoe:



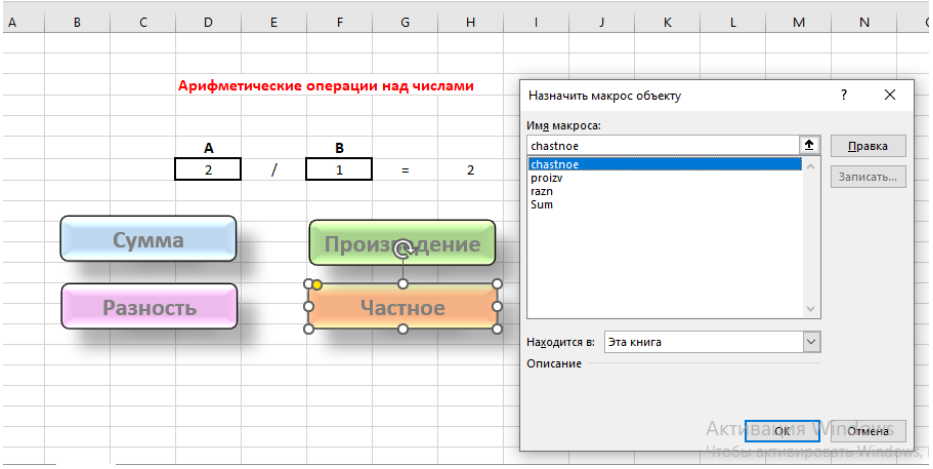
Proizv:



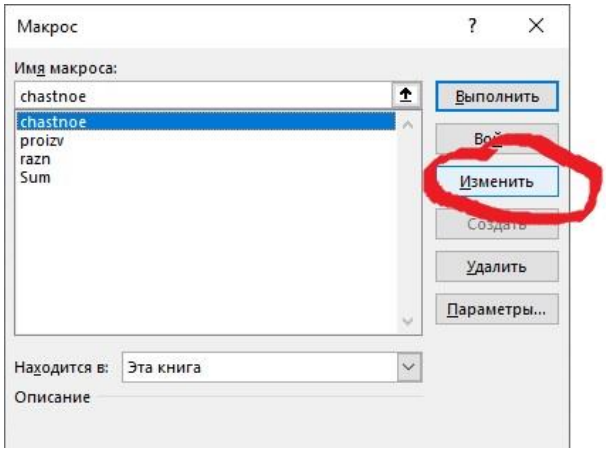
4. Если все работает, привяжем макросы к каким-нибудь графическим элементам. Например, сделаем кнопки.
5. Вставка -> Иллюстрации -> Фигуры.
   Задайте заливку, контуры, эффекты фигурам (я выбрала прямоугольники со скругленными углами). Впишите внутрь текст:



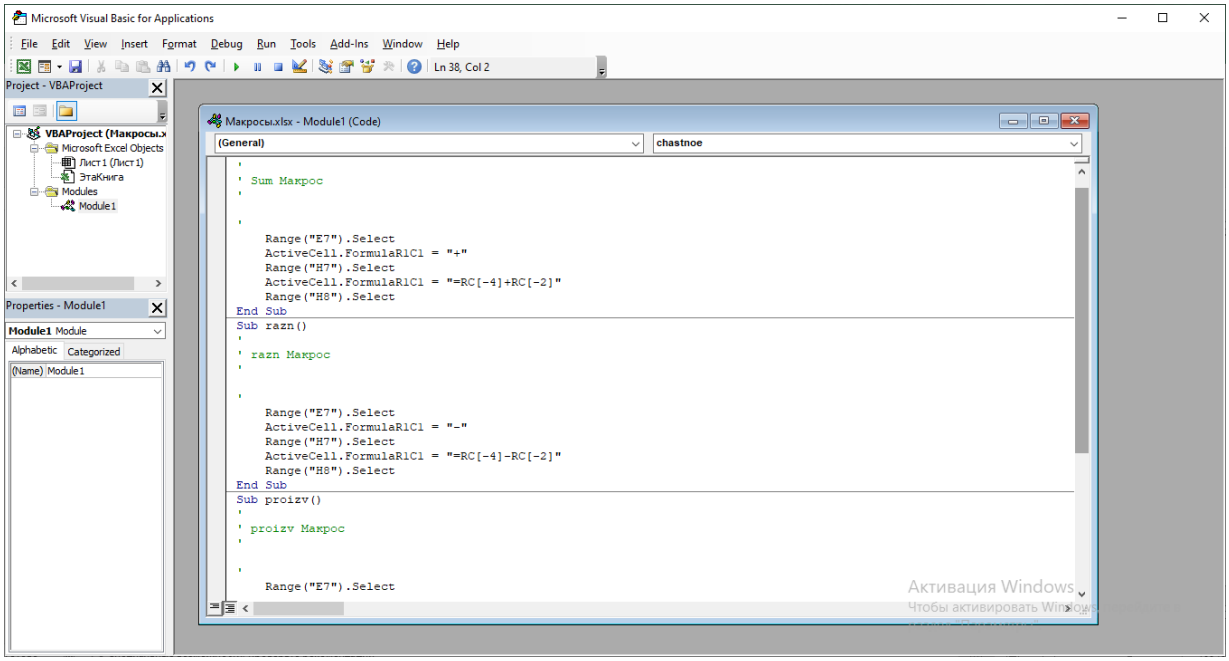
Щелкните правой клавишей мыши по кнопке Сумма, выберите пункт Назначить макрос. Привяжите к ней макрос Sum, попробуйте запустить.
И так со всеми кнопками:



6. Зайдите в пункт Макросы, выберите любой и нажмите Изменить:



Откроется окно с кодом на языке VBA (Visual Basic for Applications):



Не пугайтесь, рассмотрим код:

```
Sub Sum()
'
' Sum Макрос
'
'
    Range("E7").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "+"
    Range("H7").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-4]+RC[-2]"
    Range("H8").Select
End Sub

Sub razn()
'
' razn Макрос
'
'
    Range("E7").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "-"
    Range("H7").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-4]-RC[-2]"
    Range("H8").Select
End Sub
```

Дальше идут еще две аналогичные подпрограммы для реализации макросов расчета произведения и частного.

Каждый макрос реализован через отдельную подпрограмму-функцию, показано, какие команды должны быть в ней выполнены, например:

Range("E7").Select - выделить ячейку E7

ActiveCell.FormulaR1C1 = "+" – в выделенную ячейку вписать +

Range("H7").Select -выделить ячейку H7

ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-4]+RC[-2]" – в выделенную ячейку вписать сумму ячеек с указанными адресами

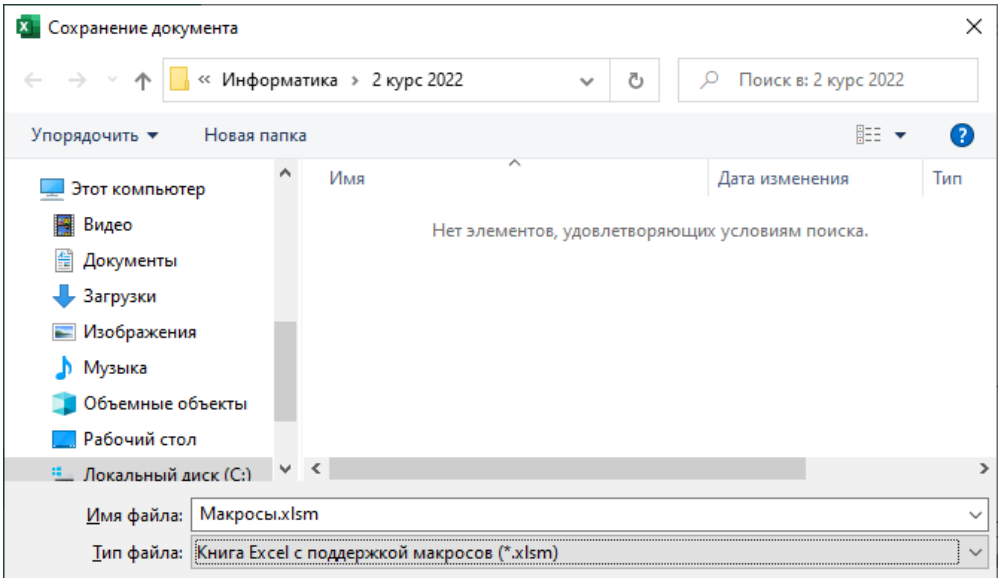
Макросы незначительно можно править через это окно.

Сами:

1. Добавьте пятую кнопку *Информация об авторе* и привяжите к ней макрос, выводящий в какую-либо ячейку вашу фамилию.
2. Добавьте шестую кнопку *Очистить*, убирающую знак операции, ее результат и текст из ячейки с информацией об авторе.

ВАЖНО:

Сохраняя файл, вам нужно выбрать Тип файла *Книга Excel с поддержкой макросов:*



Иначе при следующем открытии файла они не будут работать!

Все, молодцы!