

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ЛИПЕЦКИЙ ФИЛИАЛ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Лабораторная работа №5

по дисциплине

**«Информационные технологии в государственном и
муниципальном управлении»**

Выполнила:

студентка 1 курса

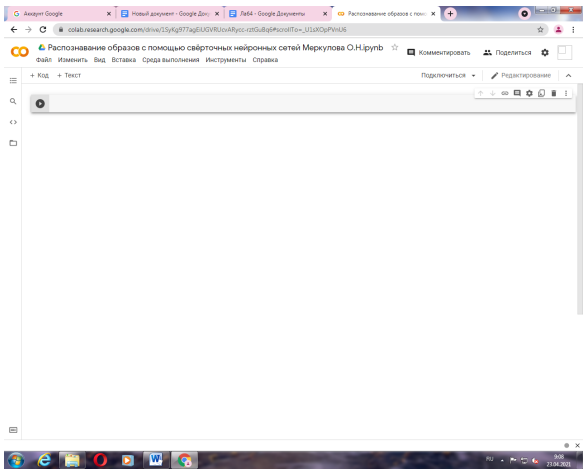
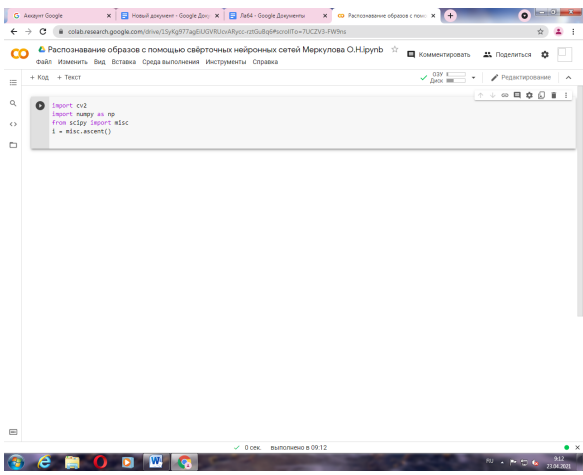
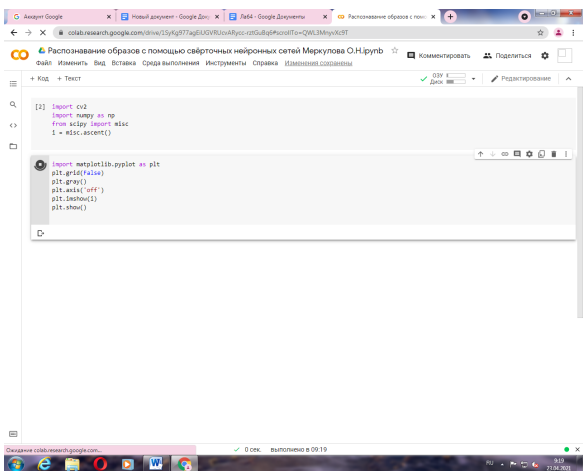
группы У20-1

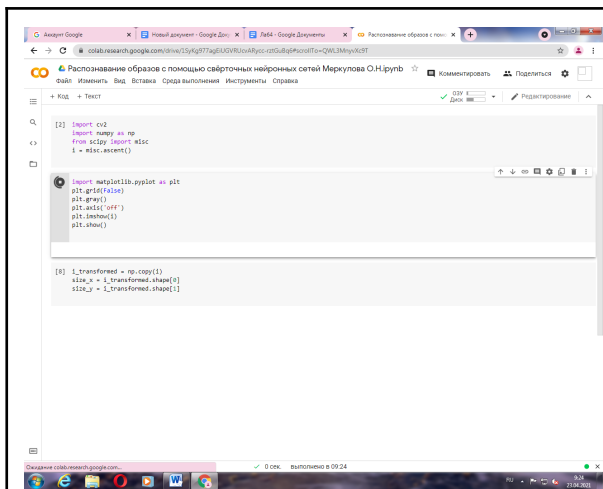
Назарян.В.В

Проверил:

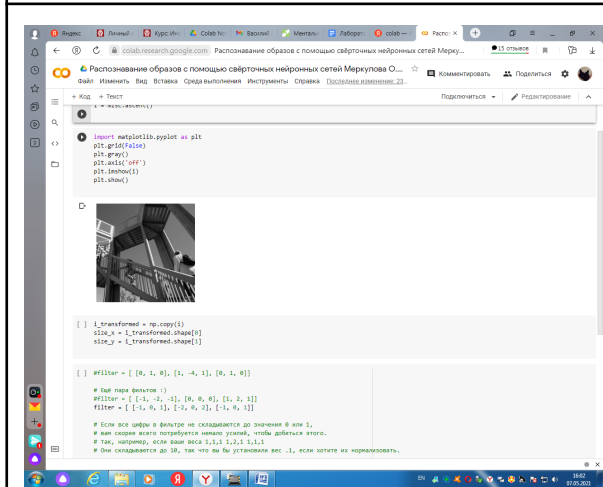
доцент

Яворский В.М.

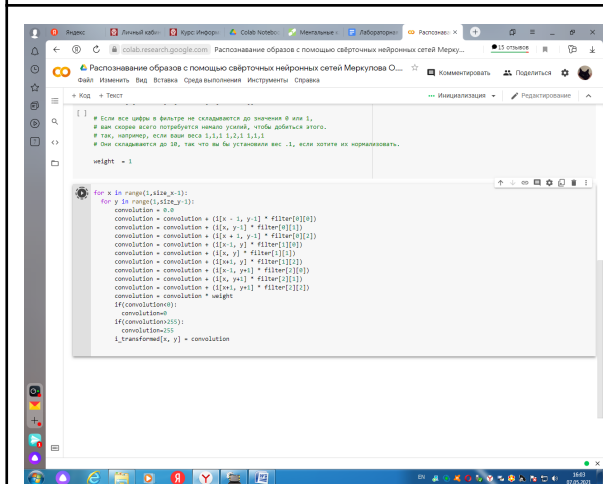
	1.Создаём новый ноутбук по ссылке: https://colab.research.google.com/.
	2.Сначала мы загружаем изображение из пакета "Scipy". Для этого мы добавляем новый код.
	3.Далее мы используем библиотеку pyplot для того, чтобы нарисовать изображение, чтобы мы знали, как оно выглядит.Добавляем новый код.



4.Изображение хранится в виде массива питру, поэтому мы можем создать преобразованное новое изображение, просто скопировав этот массив. Давайте также получим размеры изображения, чтобы потом можно было пройти через значения массива/матрицы через итерирование в цикле.Добавьте новый код.



5.Теперь мы можем создать фильтр в виде массива/матрицы размером 3х3. Добавим новый код.



6.Теперь создаем конволюцию. Выполним итерацию по изображению, оставив поле в 1 пиксел, и умножим каждого из соседей текущего пиксела на значение, заданное в фильтре. И так поступаем со всеми последующими кодами.