Лабораторная работа 1. Обработка изображений и их аугментация для создания датасета.

Задание:Написать программу на языке программирования Python, реализующую:

1. Предварительную обработку изображения (включая применение фильтров резкости или размытия, а также переформатирования в размер (), где n – некоторая степень двойки, 6,7,8)
2. Создание маски изображения (черно-белого изображения, на которой белым выделен определенный объект, который требуется сегментировать, и черным выделено все остальное) либо вручную, либо при помощи
3. Генератор изображений для аугментации изображения, случайным образом реализующий одну или несколько операций, таких как:
   1. Применение фильтров
   2. Поворот
   3. Обрезание изображения
   4. Изменения цвета
4. Применение реализованного генератора одновременно как к изображению, так и к маске, для получения набора данных из 100 аугментированных изображений и соответствующих им масок.