**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ЦИФРЫ**

**ОТЧЕТ**

**О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ**

**«Подготовка данных»**

**студента 4-го курса, группы ФИТ-204**

**Абрамова Ильи Олеговича**

02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

Руководитель:

Кандидат технических наук, доцент

Колесникова Татьяна Геннадьевна

Работа защищена

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

“\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г.

Кемерово 2024

Как говорилось в обсуждении прошлого этапа, данные уже заранее собраны и подготовлены для решения поставленной задачи.

Данные представляют собой не сгруппированные по какому-либо признаку изображения одного размера, они не требуют генерации новых данных из исходных, отчистки или отбора.

Однако, перед тем как использовать эти данные для обучения модели необходимо провести несколько манипуляций с ними.

**Форматирование данных**

Так как изображения в наборе – цветные, то для обучения модели также понадобятся чёрно-белые (одноканальные) варианты этих изображений. Такие изображения будут создаваться программно.

Сначала цветные изображения нормализуются для приведения значений пикселов к единому формату, эти изображения помещаются в набор цветных изображений. Затем из них создаются соответствующие одноканальные изображения, которые тоже нормализуется, но помещаются в набор черно-белых изображений.

Таким образом в результате этих преобразований мы получим наборы цветных и соответствующих им черно-белых изображений. Эти наборы в свою очередь будут разделены на обучающую и тестовую выборки для обучения модели.