## **Лабораторная работа № 2 Разработка нейросетевых функций. Операция Convolution 3D**

**Цель работы**

Разработать алгоритм, используя язык python, реализующий работу операции трехмерной свертки.

**Задание**

При выполнении лабораторной работы необходимо:

* ознакомиться с описанием операции библиотеки PyTorch (https://pytorch.org/docs/stable/generated/torch.nn.Conv3d);
* используя язык программирования Python написать алгоритм, реализующий алгоритм свертки;
* составить отчет по лабораторной работе;

**Требования к выполнению работы**

1. Должна быть реализована функция Convolution 3D. Входные параметры функции должны соответствовать входным параметрам функции Conv3d библиотеки PyTorch;
2. Layout для данной операции принимается ‘NHWDC’.
3. Должны быть разработаны группы тестов, для проверки реализованного функционала;
4. Составить отчет по лабораторной работе, включающий краткое описание выполненной работы, ссылки на место хранения разработанного алгоритма и существенные замечания, возникшие в ходе выполнения работ;

Выполнение работы подтверждается итоговым отчетом, включающим в себя актуальную информацию из отчетов по каждому из этапов работы.