

# Техническое описание модулей искусственного интеллекта

## Системные требования

Для использования модулей искусственного интеллекта Medical Neuronets необходимо серверное оборудование, соответствующее следующим требованиям:

- **Видеокарта:** видеопамять не менее 24ГБ (NVidia GeForce RTX 3090 или выше)
- **Процессор:** Intel/AMD 16 ядер, не менее 3.0 ГГц (Intel Xeon Gold 6326, AMD EPYC 7313 или выше)
- **Оперативная память:** DDR4 ECC, не менее 128 ГБ
- **Место в хранилище:** не менее 256 ГБ SSD, не менее 1ТБ HDD

Серверная инфраструктура должна поддерживать работу с фреймворком CUDA версии 11.6 и выше для обеспечения оптимального использования вычислительных ресурсов GPU для ускорения предсказаний моделей в основе нейросетевых модулей.

Нейросетевые модули разработаны с использованием языка программирования Python и фреймворка PyTorch, который представляет собой набор инструментов для работы с моделями глубокого обучения.

Для оркестрации и управления запуском нейросетевых модулей необходима настроенная программная среда, поддерживающая запуск Docker-контейнеров, например Docker Compose или Kubernetes для масштабирования и управления нейросетевыми модулями при растущей нагрузке.

Для обеспечения коммуникации и обмена данными с модулями необходим брокер сообщений – RabbitMQ или Kafka.

Для хранения данных должно быть развернуто хранилище – например, Network File System (NFS) или S3 для масштабируемого использования нейросетевых модулей по мере роста объема данных.