

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование нейронных сетей на Python» для направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия.  
Направленность (профиль) образовательной программы - Управление разработкой программного обеспечения**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

изучение базовых моделей нейронных сетей, методов и алгоритмов их использования для решения простейших задач с привлечением готовых библиотек на Python.

**Задачи изучения дисциплины:**

освоение студентами теории и практики использования нейронных сетей для решения практических задач анализа изображений, анализа табличных данных, анализа текста.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1ОПК-4 Знать новые научные принципы и методы исследований ИД-2ОПК-4 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований ИД-3ОПК-4 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-6 Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ИД-1ОПК-6 Знать информационные технологии для использования в практической деятельности ИД-2ОПК-6 Уметь самостоятельно приобретать новые знания и умения ИД-3ОПК-6 Иметь навыки самостоятельно приобретать новые знания и умения в новых областях знаний

**3. Содержание дисциплины**

Введение в нейронные сети. Нейронные сети для распознавания образов: последовательная нейронная сеть. Нейронные сети для решения задачи регрессии. Сверточные нейронные сети для анализа изображений  
. Предварительно обученные нейронные сети. Нейронные сети для задачи анализа естественного языка