Аннотация к рабочей программе дисциплины

Глубокие нейронные сети на Python

**Направление подготовки:** 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

**Направленность (профиль*):*** Инженерия искусственного интеллекта

**Квалификация выпускника:** магистр

**Целью освоения дисциплины является:** изучение математического аппарата, используемого в основе работы глубоких нейронных сетей, основные архитектуры сетей и методы их обучения.

**Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы – 108 часов

**Семестр:** 2

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п  раздела | Основные разделы  дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
| 1 | **Введение в глубокое обучение** | Введение в глубокое обучение  Многослойный персептрон |
| 2 | **Обзор сфер применения и решение простых задач анализа изображений и текстов** | Обзор сфер применения и решение простых задач анализа изображений и текстов  Задачи машинного зрения. Классификация, сегментация, генерация изображений |
| 3 | **Практические задачи компьютерного зрения и особенности их решения** | Практические задачи компьютерного зрения и особенности их решения  Задачи автоматической обработки текстов. Классификация, тэгирование, языковые модели, машинный перевод, иалоговые системы, тематическое моделирование. |
| 4 | **Практические задачи обработки последовательностей, приёмы для их решения** | Практические задачи обработки последовательностей, приёмы для их решения |
| 5 | **Задачи на обучение с подкреплением.** | Задачи на обучение с подкреплением |
| 6 | **Оптимизация обученных нейронных сетей** | Оптимизация обученных нейронных сетей  Оптимизация обученной сети. Оптимизация структуры сети. |

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен