

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.02.03 «Обучение с подкреплением»
программа подготовки магистров
по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
образовательная программа
«Анализ больших данных и машинное обучение в экономике и финансах»
очная форма обучения

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать знания о методах обучения с подкреплением, их применении в решении практических задач, а также развить навыки разработки и анализа алгоритмов обучения в сложных средах с использованием современных инструментов и методов.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о задачах обучения с подкреплением, об оценочной обратной связи;
- сформировать знания о методах Монте-Карло, об обучении по временной разнице;
- сформировать знания о планировании и обучении, об оценке функции;
- сформировать знания о важнейших аспектах обучения с подкреплением, о конкретных примерах.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина «Обучение с подкреплением» относится к Модулю общепрофессиональных дисциплин направления подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика, Направленности программы: «Анализ больших данных и машинное обучение в экономике и финансах».

Дисциплина «Обучение с подкреплением» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Методы визуализации данных», «Построение и оценка моделей машинного обучения», «Современные нейросетевые технологии».

Изучается в 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Способность разрабатывать информационные системы и алгоритмы на основе математических методов и моделей, в том числе из области искусственного интеллекта, в решении профессиональных задач (ПКН-4).

В результате изучения дисциплины студент должен

в рамках компетенции ПКН-4:

знать:

- основные инструменты в области оригинальных алгоритмов и программной реализации;
- теоретические основы создания оригинальных алгоритмических и программных средств;
- общие положения в области современных интеллектуальных технологий;
- интеллектуальные технологии и теорию решения профессиональных задач с их использованием.

уметь:

- демонстрировать знания в области оригинальных алгоритмов и программной реализации;
- создавать оригинальные алгоритмические и программные средства в решении профессиональных задач;
- демонстрировать знания в области современных интеллектуальных технологий;

– выбирать интеллектуальные технологии и решать профессиональные задачи с их использованием.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Аудиторные занятия: 40 часов.

Лекции: 8 часов.

Семинарские и практические занятия: 32 часа.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Самостоятельная работа: 104 часа.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часов (4 зач.ед.).