

Аннотация дисциплины Б.1.2.6 Дисциплина. Основы технологий искусственного интеллекта

Дисциплина "Основы технологий искусственного интеллекта" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальные информационные системы и технологии" направления подготовки "09.03.02 Информационные системы и технологии".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ML-1 Способен применять знания об истории развития и трендах современного искусственного интеллекта для формулирования корректных постановок задач и поиска перспективных способов решения проблем с помощью искусственного интеллекта
2. ML-2 Способен применять фундаментальные принципы и методы машинного обучения включая подготовку данных оценку качества моделей и работу с признаками

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция 1. Историческое развитие и подходы к разработке систем искусственного интеллекта
2. Лекция 2. Тенденции развития, оценка новизны и практической значимости существующих решений с точки зрения современного искусственного интеллекта
3. Лекция 3. Конкурентные решения с учётом современных трендов
4. Лекция 4. Основные механизмы реализации национальных стратегий НТР РФ и развития ИИ
5. Лекция 5. Архитектуры, алгоритмы машинного обучения, оптимизация и математика
6. Лекция 6. Вычисления для ИИ
7. Лекция 7. Данные для ИИ
8. Лекция 8 Фундаментальные генеративные модели
9. Лекция 9. Безопасность, доверие и объяснимость
10. Лекция 10. ИИ для узких задач (Narrow AI)
11. Лекция 11. Управление, принятие решений и агентные/мультиагентные системы
12. Лекция 12. Элементы AGI
13. Лекция 13. Взаимодействие человека и машины
14. Лекция 14. Общество в эпоху ИИ

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, лекция-провокация, мини-проекты, проблемная лекция, лекция с обсуждением новых научных достижений в сфере ии по результатам конференции и публикаций и др., семинары с ит-практиками, конкурсы, хакатоны, кейс-чемпионаты, мастер-классы, командные проектные задания, ресурсы открытых образовательных платформ (яндекс-практикум, сберуниверситет, сберлабс — исследования и разработки сбера и др.), elearning.volgatech.net), online.edu.ru,

открытый образовательный портал (moored.net)..