

Аннотация дисциплины Б.1.2.5 Дисциплина. Технологии искусственного интеллекта в образовании

Дисциплина "Технологии искусственного интеллекта в образовании" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Математика и экономика" направления подготовки "44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)".

Дисциплина изучается в 9 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 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 зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
2. ПК-4 Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных
3. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Использование теоретических знаний и практических умений дисциплины "Технологии искусственного интеллекта в образовании" в предметной области при решении задач профессиональной деятельности.
Содержание, состав, дидактические единицы дисциплины "Технологии искусственного интеллекта в образовании".
2. Организация образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта. Разработка образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе технологиями искусственного интеллекта.
3. Тенденции и направления развития искусственного интеллекта. Фреймы и объектно-ориентированный подход в представлении знаний.
Цели развития искусственного интеллекта (ИИ). Базовый уровень области ИИ. Структура области ИИ. Математическая модель искусственного нейрона. Конструирование искусственных нейронных сетей. Обучение искусственных нейронных сетей. Эвристическое программирование. Доказательство методом резолюций. Обучение ИИ. Компьютерное зрение. Обработка естественного языка. Машинное обучение. Распознавание и классификация объектов на изображениях. Распознавание эмоций. Отслеживание движения объекта.
Компьютерный анализ текста. Распознавание речи. Синтез речи. Интеллектуальные агенты. Моделирование принятия решений. Поиск пути в лабиринте. Обучение с подкреплением.
4. Современные направления использования ИИ в образовании.
Технологии искусственного интеллекта в образовании. Интеллектуальный анализ решений. Экспертные обучающие системы.
5. Адаптивные системы.
Понятие адаптивной системы обучения. Адаптивные алгоритмы обучения.
6. Использование ИИ на занятиях с обучающимися.
Готовые решения искусственного интеллекта для сферы образования. Цифровые

аватары. Большие языковые модели. Обработка цифрового следа.

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, игровое проектирование, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, мини-проекты, проблемная лекция, информационные.