

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу

«Искусственный интеллект и анализ данных» по направлению подготовки 01.03.02
«Прикладная математика и информатика» квалификация (уровень) - «Бакалавр»

Обоснование актуальности

В настоящее время искусственный интеллект является одним из наиболее быстро развивающихся разделов современной науки. Технологии искусственного интеллекта и анализа данных применяются в широком спектре областей, который постоянно расширяется.

Разработка новых математических моделей и алгоритмов с применением методов искусственного интеллекта, обработка, изучение и интерпретация информационных массивов востребована ИТ-компаниями, банками, крупными концернами, государственными корпорациями в сфере атомной, ракетно-космической промышленности, авиастроения, добычи нефти и газа. В связи с этим данная основная образовательная программа представляется актуальной.

Цели разработки образовательной программы

Основная цель основной образовательной программы - подготовка высококвалифицированных специалистов, имеющих фундаментальные знания в сфере применения искусственного интеллекта и анализа данных.

Характеристика и оценка разработанной образовательной программы

Программа разрабатывается согласно ФГОС высшего образования по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» (01.03.02) в рамках направленности (профиля) «Искусственный интеллект и анализ данных».

Базовая часть программы включает общекультурный блок, в рамках которого осуществляется общая подготовка обучающегося как современного специалиста с широким кругозором.

В результате освоения данной основной образовательной программы выпускник также приобретает набор профессиональных компетенций и должен уметь классифицировать и идентифицировать задачи искусственного интеллекта, выбирать адекватные методы и инструментальные средства решения задач искусственного интеллекта (ПК-1), разрабатывать и тестировать программные компоненты решения задач в системах искусственного интеллекта (ПК-2), осуществлять концептуальное моделирование проблемной области и проводить формализацию представления знаний в системах искусственного интеллекта (ПК-3), разрабатывать и применять методы

машинного обучения для решения задач (ПК-4), использовать инструментальные средства для решения задач машинного обучения (ПК-5), создавать и поддерживать системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов (ПК-6), осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта (ПК-7), разрабатывать системы анализа больших данных (ПК-8), создавать и внедрять одну или несколько сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта (ПК-9). Кроме того, данная основная образовательная программа ставит перед выпускником и научно-исследовательские задачи, в связи с чем выпускник дополнительно должен уметь планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности (ПК-10), анализировать, разрабатывать, внедрять и выполнять организационно-технические и экономические процессы с применением технологий и систем искусственного интеллекта (ПК-11).

В дисциплинах программы рассматриваются современные компьютерные технологии в теории управления и оптимизации, методы обработки и распознавания изображений и сигналов, алгоритмы и структуры данных, методы машинного обучения, прикладные задачи анализа данных. Набор дисциплин освещает основные методы и технологии искусственного интеллекта. В достижении целевых компетенций обучающимся помогают курсы «Архитектура ЭВМ», «Оптимальное управление», «Основы обработки больших данных», которые содержат актуальные, новейшие сведения изучаемой области знания.

Оценка технологий обучения

Система оценки освоения обучающимися основной образовательной программы включает проведение контрольных работ, зачётов, экзаменов и содержит автоматизированные средства оценки выполнения практических заданий и фонд оценочных средств образовательной программы (материалы для текущей, промежуточной и итоговой аттестации).

Данная основная образовательная программа сочетает как традиционные, так и современные (инновационные) технологии, обеспечена учебно-методическими материалами, подготовленными научно-педагогическими кадрами, имеющими соответствующую квалификацию, что способствует формированию профессиональных компетенций, соответствующих стандартам высшего профессионального образования и требованиям рынка труда.

Таким образом, рецензируемая основная образовательная программа «Искусственный интеллект и анализ данных» соответствует ФГОС высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», логично выстроена и достаточна для формирования специалиста, имеющего фундаментальную подготовку в области взаимодействия с искусственным интеллектом, обработки, изучения и интерпретации информационных массивов,

готового к успешной карьере в государственных структурах, системообразующих предприятиях, в научных и образовательных организациях, коммерческих структурах.

Программа соответствует отечественным и мировым тенденциям разработки и внедрения систем искусственного интеллекта и рекомендована к реализации в рамках учреждений высшего образования.

д.ф.-м.н., профессор РАН,
профессор, и.о. зав. кафедрой Математических методов
прогнозирования факультета ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова



К.В.Воронцов