

27.04.03-САУ-3 «Бизнес аналитика и системы больших данных»

Основная задача программы «Бизнес аналитика и системы больших данных» состоит в углубленной системной подготовке магистров, владеющих знаниями и комплексом методологических, технологических и инструментальных средств, направленных на создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства и управления во всех сферах социально-экономической деятельности. Концепция магистерской программы ставит перед собой цель не только обучить студентов современным технологиям хранения, обработки и анализа больших объёмов данных, эффективно применению методов и средств искусственного интеллекта при решении проблемно-ориентированных задач, но и анализу и оценке влияния сквозных технологий цифровой экономики на деятельность крупных предприятий, возможностей цифровизации производства, повышения эффективности управления.

Программа предоставляет выпускникам широкий диапазон возможностей применения полученных знаний, от проектирования перспективных технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов, до исследования и совершенствования деятельности предприятия, за счёт внедрения технологий больших данных и искусственного интеллекта, в том числе направленных на поддержку принятия решений и управления эффективностью бизнеса, тем самым обеспечивая автоматизацию важнейших управленческих задач. В этом аспекте появляется возможность выделять классы систем, где внедрение технологий больших данных позволяет получить новые характеристики деятельности для принятия решений, прогноза и интеллектуального формирования управляющих воздействий.

Программа ориентирована на подготовку выпускников, способных:

- разрабатывать программно-технологические решения на основе технологий хранения, обработки и анализа больших данных, методов, средств и алгоритмов искусственного интеллекта;
- управлять данными предприятия с применением технологий интеллектуального анализа (регрессионный анализ, классификация, кластеризация, поиск аномалий, рекомендательные и экспертные системы, модели исключений и др.) и продвинутой аналитики (статистический анализ, прогнозирование, риск-анализ, анализ слабоструктурированной информации, анализ тональности контента, продвинутая визуализация и др.);
- проводить работу по внедрению и оценке эффективности технологий и инструментария больших данных и искусственного интеллекта на предприятии;
- внедрять и применять основанный на технологиях больших данных инструментарий аналитики и поддержки принятия решений, осуществлять управление решениями;
- разрабатывать новые модели информационной инфраструктуры предприятия с учетом возможностей технологий больших данных;
- применять методы интеллектуального анализа данных в системах больших данных.
- развёртывать прикладные программно-технологические комплексы для решения сложных аналитических задач;
- приобретать навыки формулировки задач бизнес-анализа различных объектов, выбора методов анализа, подбора экспериментальных данных и интерпретации полученных результатов.

Дисциплины

Общие дисциплины для всех магистров направления САУ:

- Английский язык в профессиональной практике
- Профессиональная этика в сфере информационных технологий
- Технологии интеллектуальных вычислений
- Современные проблемы системного анализа и управления
- Философские вопросы современного естествознания, синергетики и устойчивого развития
- Методы и технологии поддержки принятия решений в прикладных задачах
- Методы исследования сложных систем
- Управление знаниями в сложных системах
- Интеллектуальное управление социотехническими системами

Дисциплины магистерской программы «Бизнес аналитика и системы больших данных»:

- Технологии облачных вычислений в обработке больших данных
- Управление бизнес-процессами и сервисами
- Интеллектуальный анализ больших данных
- Архитектура и технологии высокопроизводительных систем
- Современные методы анализа данных в задачах управления
- Программные средства бизнес-аналитики

- Квантовые алгоритмы и квантовая информация
- Информационная безопасность и защита информации

- Портальные технологии
- Современные технологии проектирования систем