

# АННОТАЦИЯ

## Программа повышения квалификации «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ»



*Программа направлена на повышение компетенций в области теории и практики создания и функционирования искусственного интеллекта, больших данных и машинного обучения.*

**Актуальность.** За последние десятилетия во многих областях науки и индустрии стали накапливаться большие объемы данных, а также стали развиваться методы машинного обучения, позволяющие извлекать из этих данных знания и экономическую пользу. Сегодня методы анализа данных позволяют решать настолько сложные задачи, что в применении к ним всё чаще используют термин “искусственный интеллект”. Знание основ методов искусственного интеллекта – это азбука всех профессий будущего. Точно также, как в настоящее время, азбукой является компьютерная грамотность.

**Программа предназначена** для сотрудников и руководителей предприятий розничной торговли, банков, страховых, инвестиционных и IT-компаний; предпринимателей и бизнесменов, политиков и общественных деятелей; выпускников ВУЗов и студентов; всех, кто желает овладеть использованием технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в реальном бизнесе и не только.

### **Модули программы:**

---

#### *Большие данные и машинное обучение*

Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Примеры задач машинного обучения: поиск информации в интернете, распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи, языка, эмоциональной окраски текстов, прогнозирование продаж, прогнозирование оттока клиентов, кредитный скоринг, рекомендательные системы и др. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V). Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий Big Data.

Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. Принципы создания рекомендательных систем. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения. Финансовые технологии, основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.

---

#### *Искусственный интеллект*

Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Знания как особая форма информации. Методы и средства представления знаний. Модели знаний. Системы представления знаний и базы знаний. Приобретение знаний от экспертов. Извлечение знаний из документов. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний. Экспертные системы, их виды, области использования. Этапы создания и сферы применения экспертных систем. Нейросетевые технологии. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.

---

**Требования к слушателям:** к освоению программы допускаются лица, имеющие/получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Срок обучения:** не менее 2 недель (36 часов). Периодичность обучения определяется при формировании групп обучающихся, по желанию слушателей.

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

В результате обучения Вы получаете удостоверение о повышении квалификации установленного образца.