

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Финансовый университет)
Ярославский филиал Финуниверситета

Обсуждено и одобрено
на Ученом совете филиала

Протокол № 24
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Ярославского филиала

Финуниверситета

В.А. Кваша

2025 г.



ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Системы искусственного интеллекта: нейронные сети»

Ярославль – 2025

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Системы искусственного интеллекта: нейронные сети»

Цель программы – овладение знаниями в области искусственного интеллекта в рамках изучения и применения нейронных сетей при решении профессионально-ориентированных задач и бытовых пользовательских задач, в способности применять нейронные сети как таковые в разрезе интеграции и языков программирования Python и реализации запросов к базам данных SQL для организации полноценных процессов сбора, визуализации, анализа больших данных и машинного обучения, формировании умений и навыков анализа результатов работы нейронных сетей.

Наименование профессиональных стандартов, квалификационных справочников, используемых при разработке ДПП:

Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.11.2023 № 821н).

Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2020 г. N 405н).

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в процессе обучения:

- способность к сбору информации о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях в области больших данных;
- овладение анализом, обоснованием и выбором решения в области больших данных;
- способность к подготовке данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных;
- способность проведения аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика;
- способность управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации.

Планируемые результаты обучения по программе.

В результате изучения программы слушатели должны:

а) знать:

- основные понятия и принципы работы и построения нейронных сетей;

- взаимосвязь искусственного интеллекта, машинного обучения, нейронных сетей и глубокого обучения;
- устройство сферы больших данных;
- основные компоненты нейронной сети, таких как нейроны, веса, активационные функции и слои;
- принципы работы нейронных сетей, включая прямое распространение и обратное распространение ошибки;
- принципы работы различных текстовых нейросетей для генерации текста.

б) уметь:

- применять нейросети в различных сферах;
- делегировать задачи на нейросети;
- определять основные компоненты нейронной сети: нейроны, веса, активационные функции, слои;
- генерировать тексты с помощью нейросетей на основе корректно сформулированных текстов запросов;
- анализировать результаты обучения нейросети и вносить необходимые корректировки;
- работать с различными программами и сервисами для работы с графическими нейронными сетями.

в) владеть:

- инструментами и технологиями выявления, сбора и анализа информации для последующей обработки с применением нейронных сетей;
- навыками генерации сложного текста: добавлений условий и детализация, сравнение стандартного текста в разных стилях
- навыками разработки собственного проекта с помощью нейросетей с определением архитектуры и структуры нейронной сети для решения конкретных задач;
- навыками использования различных методов оптимизации и функций потерь при обучении нейронных сетей.
- навыками работы с визуальными нейросетями и использовать их в различных профессиональных задачах;
- навыками анализа информации, полученной из различных источников на основе алгоритмов машинного обучения.