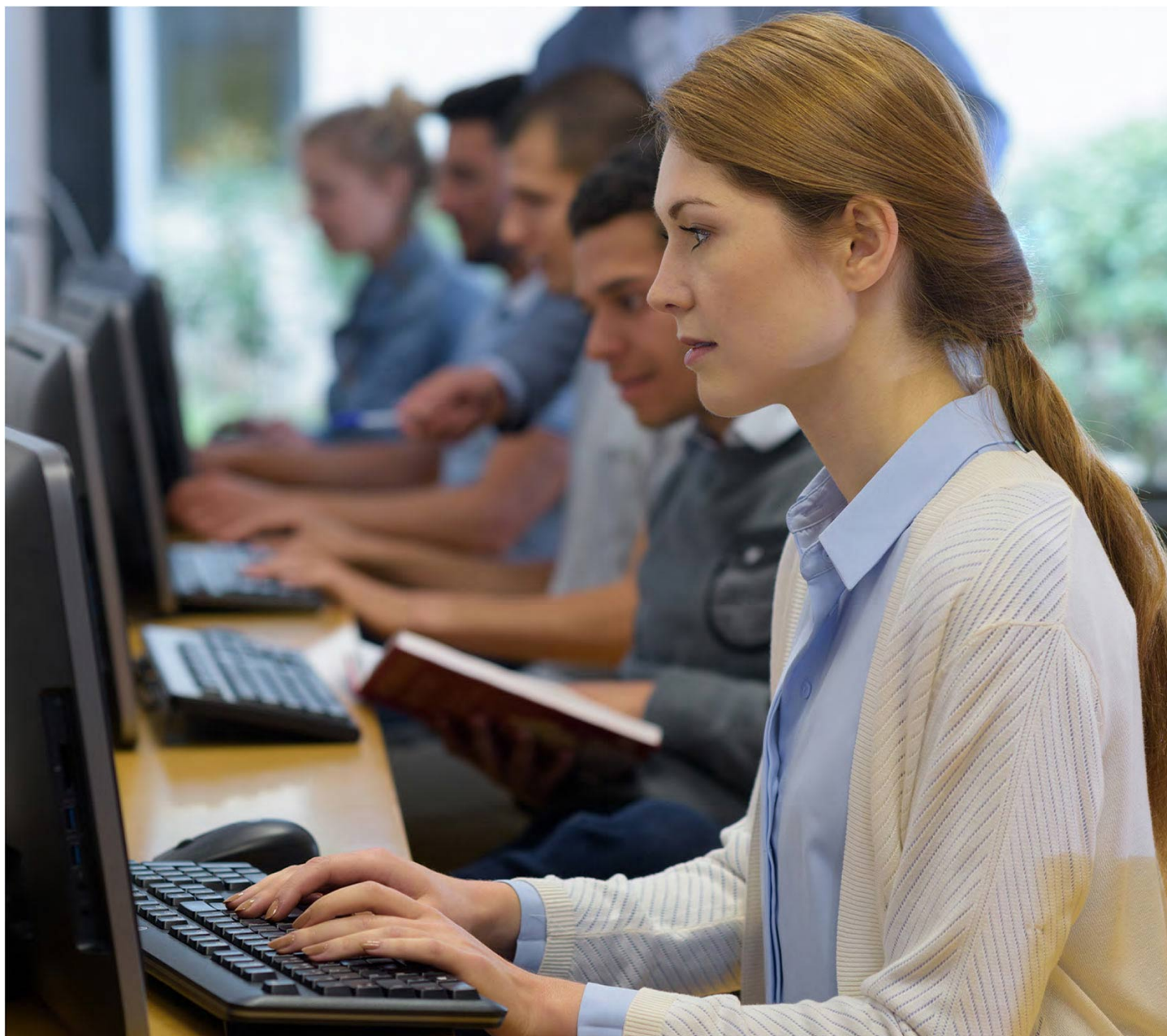




Академия АйТи  
a Softline Company



## Специалист по искусственному интеллекту

Код курса: AISP

# Специалист по искусственному интеллекту

Код курса: AISP

<b>Длительность</b>	40 ак. часов
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Академия АйТи
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

Курс погружает вас в мир искусственного интеллекта с нуля до уровня эксперта, охватывая фундаментальные основы, продвинутые технологии и практическое применение. Вы освоите математические основы — от линейной алгебры и теории вероятностей до оптимизации и информационной теории, изучите архитектуры нейронных сетей, включая трансформеры и генеративные модели, и научитесь программировать с использованием Python, PyTorch, TensorFlow и современных инструментов разработки. В программе — работа с большими языковыми моделями, мультимодальными системами, квантовым машинным обучением, Edge AI и федеративным обучением. Вы узнаете, как масштабировать AI системы, внедрять MLOps практики и разрабатывать продукты, а также разберетесь в этике и регулировании ИИ. Практика занимает центральное место: индивидуальные и командные проекты позволят вам создать собственные решения — от языковых моделей до систем компьютерного зрения — и подготовить портфолио для карьеры. Оценка включает практические задания, проекты и теоретические экзамены, а дополнительные возможности — стажировки, участие в конференциях и менторство от экспертов — откроют двери в профессии AI Research Scientist, ML Engineer, AI Product Manager и другие. Этот курс — ваш шанс не просто освоить ИИ, а стать его создателем и стратегом в 2025 году.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- программисты с базовыми или средними навыками Python, желающие углубиться в область искусственного интеллекта и машинного обучения
- аналитики данных, стремящиеся расширить компетенции до уровня разработки AI систем
- студенты технических и математических специальностей, заинтересованные в карьере в сфере ИИ
- специалисты из смежных областей (например, инженеров, исследователей, IT специалистов), желающие освоить ИИ для решения профессиональных задач
- профессионалы, нацеленные на смену карьеры и переход в активно развивающуюся индустрию искусственного интеллекта

### Цели:

- обеспечить глубокое понимание теоретических основ искусственного интеллекта, включая математику, статистику и архитектуры нейронных сетей, для формирования прочного фундамента знаний
- научить практическим навыкам разработки, оптимизации и внедрения AI систем с использованием современных инструментов и фреймворков, таких как PyTorch, TensorFlow и Hugging Face
- развить компетенции в работе с продвинутыми технологиями ИИ, включая большие языковые модели, генеративные системы, мультимодальные решения, квантовый ML и Edge AI
- подготовить участников к проектированию, масштабированию и управлению AI проектами через освоение MLOps, инфраструктуры и методологий разработки продуктов
- сформировать осознанный подход к этике, безопасности и регулированию ИИ, чтобы выпускники могли создавать ответственные и устойчивые решения
- дать практический опыт через индивидуальные и командные проекты, позволяющие создать портфолио и подготовиться к реальным вызовам индустрии
- подготовить специалистов к карьерным ролям уровня AI Research Scientist, ML Engineer, AI Product Manager и другим, обеспечив конкурентоспособность на рынке труда
- способствовать профессиональному росту через стажировки, участие в конференциях и взаимодействие с экспертами, открывая доступ к глобальному AI сообществу

### **Предварительные требования:**

- умение работать с переменными, циклами, функциями, библиотеками (NumPy, Pandas)
- понимание основ линейной алгебры (матрицы, векторы), теории вероятностей и математического анализа (производные)
- опыт обработки данных (например, в Excel, SQL или Python) и понимание базовых алгоритмов (сортировка, поиск)
- наличие компьютера с установленными Python, Jupyter Notebook и доступом к GPU (желательно для глубокого обучения)

### **После курса участники смогут:**

- разрабатывать AI решения
- работать с современными AI инструментами
- внедрять модели в производство
- оптимизировать AI системы
- учитывать этические аспекты

## Программа курса

### **Модуль 1: Основы AI и подготовка**

#### 1.1 Введение в современный AI

- Обзор современных AI технологий
- Типы искусственного интеллекта
- Ключевые направления развития
- Обзор инструментов и фреймворков
- Примеры успешных AI решений

- Математический фундамент
- Ключевые концепции линейной алгебры для AI
- Основы теории вероятностей
- Важные статистические концепции
- Оптимизационные методы

## 1.2 Инструменты и окружение

- Python для AI
- NumPy и векторизация
- Pandas для обработки данных
- Matplotlib и Seaborn для визуализации
- Оптимизация Python кода
- Фреймворки глубокого обучения
- PyTorch основы
- TensorFlow базовые концепции
- Hugging Face экосистема
- Выбор инструментов для разных задач

## 1.3 Подготовка данных

- Работа с данными
- Очистка и предобработка Feature Engineering
- Аугментация данных
- Работа с несбалансированными данными
- Оценка качества данных
- Метрики качества данных
- Обработка выбросов
- Заполнение пропусков
- Валидация данных

## **Модуль 2: Современные AI технологии**

### 2.1 Нейронные сети и глубокое обучение

- Архитектуры нейронных сетей
- Многослойные персептроны
- Сверточные сети (CNN)
- Рекуррентные сети (RNN)
- Трансформеры
- Методы обучения
- Функции потерь
- Оптимизаторы
- Регуляризация
- Батчнормализация

### 2.2 Генеративный AI и LLM

- Языковые модели
- Архитектура трансформеров

- Работа с BERT и GPT
- Finetuning предобученных моделей
- Prompt Engineering
- Генеративные модели
- Основы GANs
- Диффузионные модели
- Stable Diffusion
- Оценка качества генерации

### 2.3 Практические применения

- Computer Vision
- Классификация изображений
- Детекция объектов
- Сегментация
- Transfer Learning
- Natural Language Processing
- Обработка текста
- Анализ тональности
- Извлечение информации
- Генерация текста

## **Модуль 3: Внедрение AI решений**

### 3.1 MLOps основы

- Развертывание моделей
- Docker для AI
- REST API для моделей
- Мониторинг производительности
- Версионирование моделей
- Оптимизация
- Квантование моделей
- Прунинг
- Оптимизация инференса
- Масштабирование решений

### 3.2 AI проекты

- Управление проектами
- Методология разработки
- Оценка ресурсов
- Метрики успеха
- Документация
- Практические кейсы
- Построение пайплайнов
- Интеграция с существующими системами
- Тестирование AI систем
- Отладка моделей

### 3.3 Этика и безопасность

- Ответственный AI
- Этические принципы
- Предвзятость в моделях
- Прозрачность решений
- Социальное воздействие
- Безопасность
- Защита моделей
- Приватность данных
- Устойчивость к атакам

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

**Обращайтесь по любым вопросам**

к менеджерам Академии АйТи

**+7 (495) 150 96 00** | [academy@academyit.ru](mailto:academy@academyit.ru)