

**Программа курса**  
**«Искусственный интеллект: создавай будущее уже сегодня!»**  
**(24 ак. часа)**

**День 1: Введение в Telegram-ботов и основы Python (4 часа)**

1. Введение в Telegram-ботов Обзор Telegram и его возможностей для разработчиков.
  - Что такое Telegram-боты?
  - Примеры популярных ботов.
  - Принципы работы бота (API, взаимодействие с сервером Telegram).
2. Настройка окружения и создание бота в Telegram
  - Регистрация бота через BotFather в Telegram.
  - Получение токена API для бота.
  - Установка необходимых библиотек: python-telegram-bot для работы с Telegram API.
3. Основы Python для бота
  - Введение в основы Python (если участники еще не знакомы).
  - Работа с библиотеками и функциями Python.
  - Написание первой программы: бот, который приветствует пользователя.
4. Первые шаги с ботом
  - Написание простого бота, который отвечает на сообщения.
  - Обработка команд [/start](#) и других базовых команд.
  - Тестирование работы бота.

**День 2: Работа с запросами и логика бота (4 часа)**

5. Расширение функционала бота
  - Добавление команд для бота (например, [/help](#), [/info](#)).
  - Работа с inline клавишами и кнопками.
  - Ответы на текстовые сообщения.
6. Создание базовых команд с логикой
  - Создание команды для вывода случайных чисел, цитат или фактов.
  - Пример: Бот, который рассказывает интересные факты.
- 7-8: Развитие логики бота
  - Обработка текстовых сообщений, создание системы ответов.
  - Настройка бота для общения с пользователем, создание “диалогов” (с помощью условных операторов).
  - Пример: бот, который отвечает на вопросы о погоде (с использованием внешних API).

**День 3: Введение в ИИ и машинное обучение (4 часа)**

- 9: Что такое искусственный интеллект?
  - Введение в искусственный интеллект и машинное обучение.
  - Основные принципы ИИ (обучение с учителем и без учителя, нейронные сети).
  - Примеры использования ИИ в реальных приложениях (рекомендации, распознавание).
10. Простое введение в обработку текста (NLP)
  - Что такое обработка естественного языка (NLP)?
  - Знакомство с библиотеками Python для NLP: NLTK и spaCy.
  - Пример: Как бот может “понимать” запросы пользователя.

#### 11-12. Создание интеллектуального ответа с использованием ИИ

- Применение библиотек для создания простого интеллектуального ответа (например, использование transformers от Hugging Face для генерации текста).
- Пример: Создание чат-бота, который отвечает на вопросы по шаблону.
- Тестирование: ответ бота с использованием ИИ-моделей.

### **День 4: Разработка с ИИ и интеграция с Telegram (4 часа)**

#### 13. Интеграция ИИ с Telegram-ботом

- Как интегрировать ИИ модели с Telegram-ботом.
- Использование библиотек для общения с ИИ (например, GPT-3 или GPT-4 от OpenAI через API).
- Создание команд для отправки запросов и получения ответов от ИИ.

#### 14-15. Реализация бота с интеллектуальными ответами

- Реализация функции, при которой бот может отвечать на текстовые вопросы с использованием ИИ (например, запросы по теме науки, культуры).
- Пример: чат-бот, который может вести беседу или давать советы по книгам, фильмам и т.д.

#### 16. Тестирование и отладка

- Тестирование бота в реальных условиях, исправление ошибок.
- Советы по улучшению работы бота и более точным ответам.

### **День 5: Введение в дополненные возможности и создание финального проекта (4 часа)**

#### 17-18. Продвинутые возможности бота

- Добавление функций распознавания изображений или аудио с помощью ИИ (например, использование Google Vision или IBM Watson для распознавания изображений).
- Добавление интеграции с другими сервисами (например, получение данных о погоде, новостях).

#### 19-20: Улучшение бота с использованием персонализации

- Добавление персонализированных сообщений (например, бот запоминает имя пользователя, его предпочтения).
- Использование машинного обучения для адаптации ответов в зависимости от пользователя.

#### 21-22. Разработка и отладка финального проекта

- Участники разрабатывают собственные идеи для Telegram-ботов с использованием ИИ.
- Включение различных интеллектуальных функций в проект.
- Обсуждение и помощь в улучшении функционала.

#### 23-24. Презентация проектов и обратная связь

- Презентация финальных проектов.
- Демонстрация работы ботов и обсуждение решений.
- Обратная связь от наставников и участников.
- Заключение курса и советы для дальнейшего обучения.