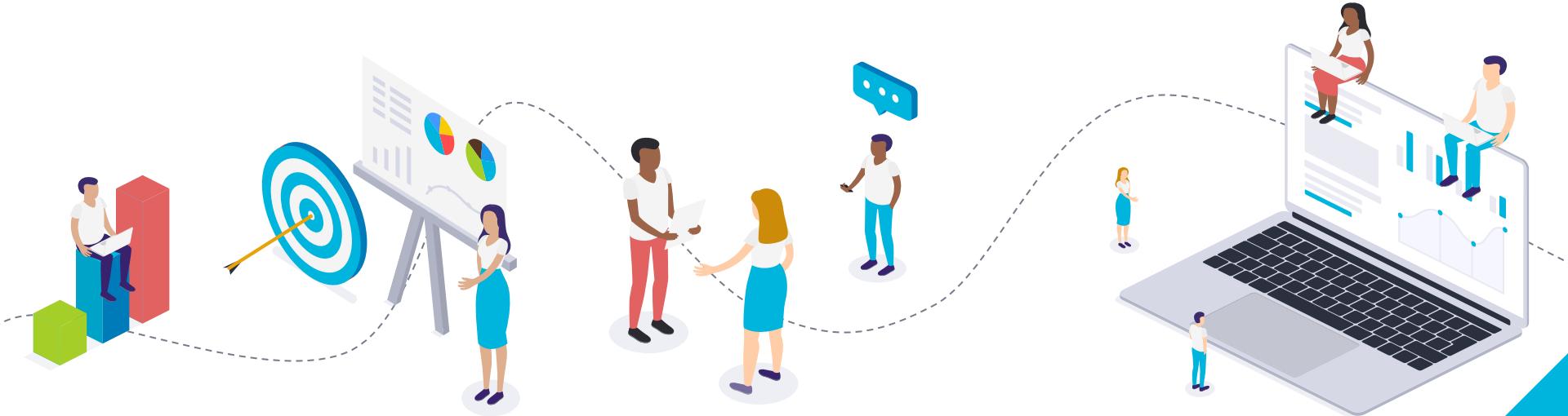




Программа профессиональной переподготовки «Технологии искусственного интеллекта, визуализации и анализа данных»



Какие профессии востребованы в IT?



10 востребованных IT-профессий, которые будут особенно актуальны:

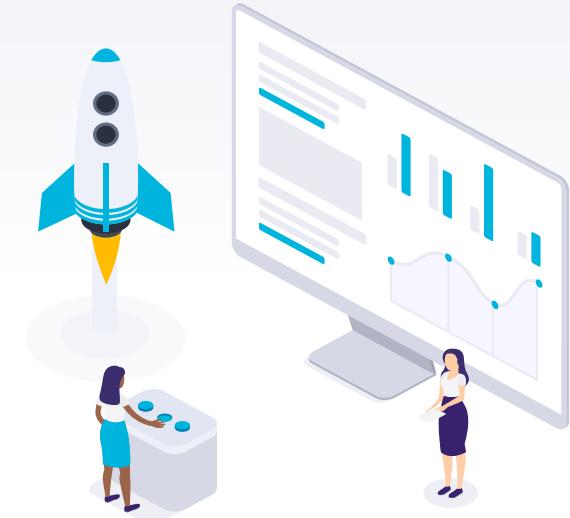


Если вы ищете, куда развиваться или откуда начать свой путь в IT,
выбирайте одну из этих 10 профессий – не ошибётесь.

**На хлеб с маслом
и красной икрой
всегда хватит!**



Что необходимо, чтобы стать специалистом в области ИИ?



Профессиональные навыки специалиста в области искусственного интеллекта

Знание стандартных инструментов (Python, R)

Базовые знания математики

Умение работать с базами данных

Знание способов обработки и визуализации данных

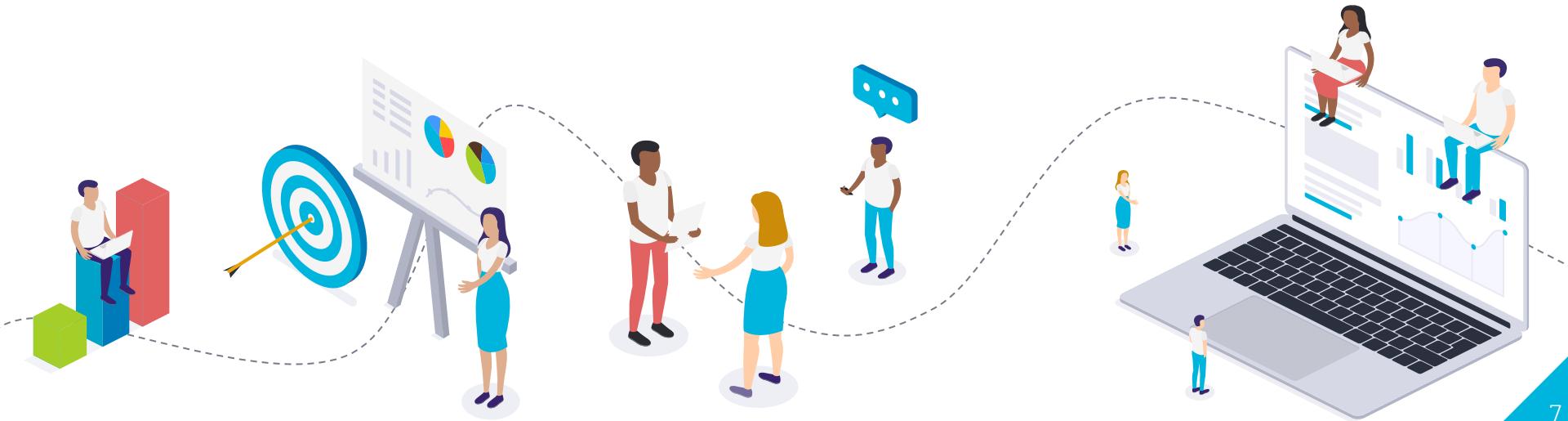
Навыки, специфичные для
выбранной области (наука о
данных, компьютерное зрение,
обработка естественного языка)

Базовые знания статистики

Знание алгоритмов машинного обучения



Программа профессиональной переподготовки «Технологии искусственного интеллекта, визуализации и анализа данных»



ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Совместно с МГУ имени М.В. Ломоносова в 2020 году на базе ИМИТ открыт Региональный центр компетенций НТИ по направлению «Технологии хранения и анализа больших данных»



С 2021 году ИМИТ является Центром компетенций программы Intel AI for Youth «Технологии искусственного интеллекта для каждого»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- ✓ ИМИТ – участник Университетского консорциума исследователей больших данных
- ✓ АлтГУ – победитель конкурса по разработке образовательных программ профиля «Искусственный интеллект»



Основные направления исследований ИМИТ в области искусственного интеллекта и анализа данных:

- Определение цифрового портрета пользователя социальной сети, построение социальных графов, анализ сообществ
- Разработка чат-ботов
- Автоматическая классификация текстовых документов, новостей и постов в социальных сетях по тематикам
- Анализ медицинских данных
- Классификация изображений компьютерной томографии
- Извлечение данных из неструктурированных документов
- Анализ данных в прикладных аграрных исследованиях

<http://www.math.asu.ru/>

Область цифровых компетенций – Искусственный интеллект

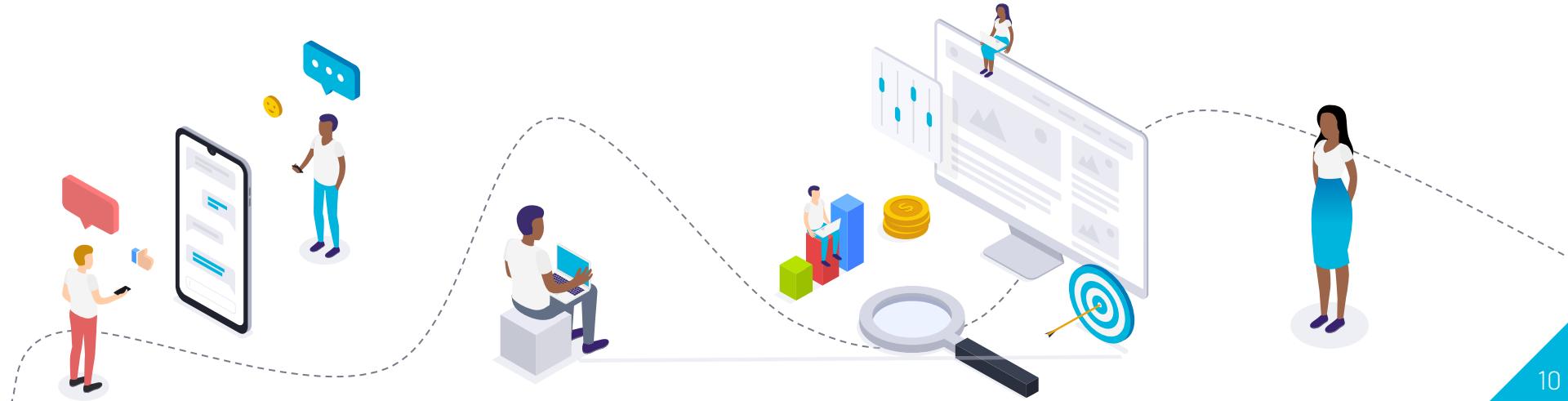
Уровень сложности – начальный

Формат обучения – онлайн (видео-лекции, практические задания, еженедельные консультации в Zoom)

Продолжительность программы – 252 часа

Старт обучения – 18.10.2021

Выдаваемый документ по окончанию обучения – диплом о профессиональной переподготовке



| Наименование учебных модулей/тем | Трудоёмкость (час) |
|---|--------------------|
| Входное тестирование | 2 |
| Модуль 1. Основы обработки, визуализации и анализа данных | |
| Тема 1.1. Основные понятия и определения | 8 |
| Тема 1.2. Элементы Python | 28 |
| Тема 1.3. Библиотека Pandas для обработки и анализа данных. Библиотека NumPy | 20 |
| Тема 1.4. Визуализация данных. Визуализация с помощью библиотеки Matplotlib и Seaborn | 30 |
| Тема 1.5. Элементы статистики. Подготовка и исследование данных | 24 |
| Тема 1.6. Введение в машинное обучение | 34 |
| Модуль 2. Технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач | |
| Тема 2.1. Наука о данных | 32 |
| Тема 2.2. Компьютерное зрение | 36 |
| Тема 2.3. Обработка естественного языка | 36 |
| Итоговая аттестация | 2 |

Формируемые компетенции:

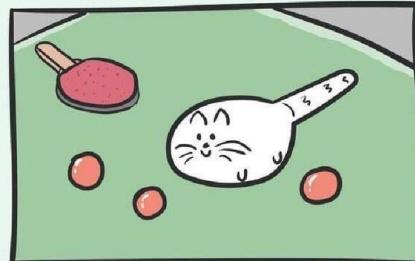
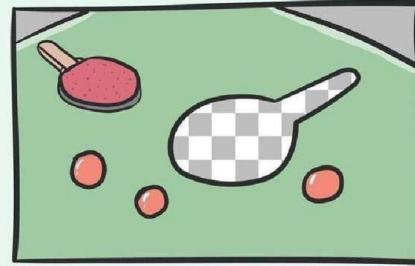
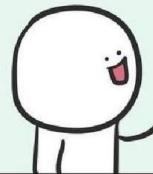
- ✓ Способность применять методы обработки, визуализации и анализа данных в профессиональной деятельности
- ✓ Способность разрабатывать системы искусственного интеллекта и модели поддержки принятия решений для задач профессиональной деятельности



Итоговая аттестация

- ▶ Итоговая аттестация проводится в форме онлайн-защиты индивидуального проекта
- ▶ Индивидуальный проект – это возможность применить полученные в рамках обучения по программе умения и навыки для решения прикладной задачи
- ▶ Обучающийся самостоятельно выбирает направление искусственного интеллекта (наука о данных, компьютерное зрение, обработка естественного языка)

А теперь нейросеть, обученная на картинках из интернета, дополнит это изображение!



Вывод: все любят котиков, и нейросеть не исключение



Вопросы и ответы

Кротова Ольга Сергеевна
8(923)790-25-42
kr.olga0910@gmail.com