

Департамент информатизации Тюменской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Тюменской области
«Региональный информационно-образовательный центр»

СОГЛАСОВАНО

Директор
Департамента информатизации
Тюменской области

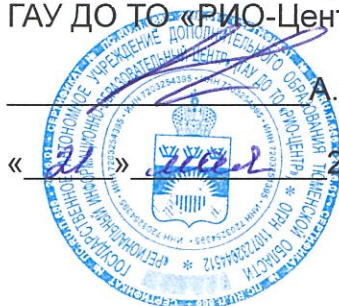


С.И. Логинов

2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
ГАУ ДО ТО «РИО-Центр»



А.О. Ережепов

« 11 » 2024г

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
«Prompt-инженер. Искусство коммуникации с нейросетью»

Трудоемкость программы – 48 академических часа

Форма обучения – очная, очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий, заочная

Режим занятий – 3 академических часа в день

Начальные навыки: Базовые навыки работы на персональном компьютере

Цель обучения:

сформировать у слушателей:

- Формирование представлений специфике взаимодействия с искусственным интеллектом и принципах машинного и глубокого машинного обучения.
- Использование принципов промт-инжиниринга для достижения различных творческих и исследовательских задач.
- Развитие навыков взаимодействия и использования моделей, таких как ChatGPT, в различных практических сценариях, а также понимание принципов работы генеративных нейросетей.

Компетенции на выходе:

Знания:

- Знает основные понятия и термины в области искусственного интеллекта, такие как сильный и слабый ИИ, машинное обучение, глубокое обучение и нейронные сети.
- Владеет принципами и методологиями объектно-ориентированного проектирования.

Умения:

- Создание аккаунтов в нейросетях ChatGPT, BING, YandexGPT, Midjourney, DALL Diffusion, Kandinsky, Runway GEN-1 и GEN-2, настройка рабочего пространства и профилей.
- Формирование запросов для генерации текстового контента: изменение стиля текста, создание контента на разных языках.
- Формирование промптов для генерации изображений: создание, изменение и доработка картинок.
- Разработка уникальных промптов для решения задач по генерации аудиовизуального контента.
- Умение выявлять тенденции и прогнозировать события с помощью нейросетей по формированию библиотеки промптов.

Приёмы работы:

- с цветом;
- с текстом;
- с блоками;
- с модулями;
- с файлами;
- с элементами интерфейса программы;
- с техническими возможностями устройства;

Программой обучения предусмотрены аудиторские занятия и самостоятельная работа слушателей. Под самостоятельной работой подразумевается самостоятельное выполнение слушателями практических заданий под контролем или под руководством преподавателя. Все аудиторские занятия и самостоятельная работа могут вестись как в очной форме, так и с применением дистанционных образовательных технологий.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:		Формы контроля
			аудиторные занятия	самостоятельная работа	
1.	Знакомство с нейросетями. Принципы работы, направления развития. Этика искусственного интеллекта	9	6	3	Выполнение практических заданий
2.	Чат-системы с искусственным интеллектом	9	6	3	
3.	Графические нейросети: курс на высокое разрешение	12	9	3	
4.	Нейросети как инструмент для генерации успешной карьеры	6	3	3	
5.	Нейросети для работы с видео и аудио	9	6	3	
6	Итоговое тестирование	3	3		Выполнение теста
Итого часов:		48	33	15	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п /п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:		Формы контроля
			аудиторная работа	самостоятельная работа	
1.	Знакомство с нейросетями. Принципы работы, направления развития. ИИ-этика	9	6	3	Выполнение практических заданий

1.1	История создания нейросетей и основные принципы их работы	3	2	1	
1.2	Обзор чат-систем (нейросетей, генерирующих тексты) и графических нейросетей	3	2	1	
1.3	Правила безопасности при работе с нейросетями. Защита персональных данных. Практика защиты и разделения авторского права	3	2	1	
2.	Чат-системы с искусственным интеллектом	9	6	3	Выполнение практических заданий
2.1	ChatGPT-помощник: для тех, кому некогда писать	3	2	1	
2.2	YandexGPT: на что способен отечественный GPT	3	2	1	
2.3	BING AI от Microsoft: как пользоваться умным чат-ботом для решения профессиональных задач	3	2	1	
3.	Графические нейросети: курс на высокое разрешение	12	9	3	
3.1	Основа генерации изображений в Midjourney. Правила формирования промптов. Контролируем искусственный интеллект	3	2	1	

3.2	Работа с изображениями в Kandinsky. Предсказуемый перенос стиля	3	2	1	
3.3	Генерирование изображений в Dall-E	3	2	1	
3.4	Stable Diffusion для новичков. Эффективная работа с графикой без требовательного ПО	3	3		
4.	Нейросети как инструмент для генерации успешной карьеры	6	3	3	
4.1	Создание портфолио и подготовка к собеседованию при помощи нейросетей	6	3	3	
5	Нейросети для работы с видео и аудио	9	6	3	
5.1	Обзор ведущих нейросетей для генерирования видео: Stable Diffusion, runway - GEN-1, GEN-2, Kaiber	2	2		
5.2	Возможности генерации видео в Stable Diffusion	3	2	1	
5.3	Как делать видеоролики в Kaiber и GEN-1	2	1	1	
5.4	Обзор нейросетей для работы с аудио: HeyGen, RaskAI, clonevoicebot	2	1	1	
6	Итоговое тестирование	3	3		Выполнение теста
6.1	Прохождение тестирования	3	3		
Итого часов:		48	33	15	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Знакомство с нейросетями. Принципы работы, направления развития. ИИ-этика.

История создания нейросетей и основные принципы их работы.

Обзор чат-систем (нейросетей, генерирующих тексты) и графических нейросетей.

Правила безопасности при работе с нейросетями. Защита персональных данных. Практика защиты и разделения авторского права.

2. Чат-системы с искусственным интеллектом.

ChatGPT-помощник: для тех, кому некогда писать.

YandexGPT: на что способен отечественный GPT.

BING AI от Microsoft: как пользоваться умным чат-ботом для решения профессиональных задач.

3. Графические нейросети: курс на высокое разрешение.

Основа генерации изображений в Midjourney. Правила формирования промптов. Контролируем искусственный интеллект.

Работа с изображениями в Kandinsky. Предсказуемый перенос стиля.

Генерирование изображений в Dall-E.

Stable Diffusion для новичков. Эффективная работа с графикой без требовательного ПО.

4. Нейросети как инструмент для генерации успешной карьеры.

Создание портфолио и подготовка к собеседованию при помощи нейросетей.

Нейросети для работы с видео и аудио.

5. Обзор ведущих нейросетей для генерирования видео: Stable Diffusion, runway - GEN-1, GEN-2, Kaiber.

Возможности генерации видео в Stable Diffusion.

Как делать видеоролики в Kaiber и GEN-1.

Обзор нейросетей для работы с аудио: HeyGen, RaskAI, clonevoicebot.

6. **Итоговое тестирование**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ю. Л. Голубев, В. В. Стрижов. "Глубокое обучение". Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2019. – 320 с.
2. Д. Келлерман. "Нейронные сети. От профессионала". Питер, 2019. – 544 с.
3. Я. Байес. "Нейронные сети и смартфоны". Научные труды Пакистанского института информатики. 2017. – С. 45-56.
4. Л. Я. Лекторский. "Обучение нейронных сетей методом обратного распространения". Москва, 2018. – 210 с.
5. А. Geron. "Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems". O'Reilly Media, 2019. – 856 p.
6. В. McCay. "Artificial Intelligence and Machine Learning: Policy Paper". World Economic Forum, 2019. – 28 p.
7. K. Cho et al. "Learning Phrase Representations using RNN Encoder-Decoder for Statistical Machine Translation". Proceedings of the 2014 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. 2014. – С. 1724-1734.
8. Y. Bengio et al. "Deep Learning". Nature, 2015. – С. 436-444.
9. I. Goodfellow et al. "Deep learning". MIT Press, 2016. – 775 p.
10. F. Chollet. "Deep Learning with Python". Manning Publications, 2017. – 384 p.