

*

Общество с ограниченной ответственностью «Фоксфорд»

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Нейросети для педагога: от теории к практике

Разработчик(и) программы:
Агафонова А.С., Общество с ограниченной ответственностью «Фоксфорд»
Кисилева С.В., ООО "Фоксфорд"

Москва, 2024

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы - совершенствование компетенций педагогов образовательных организаций в области создания текстов, изображений, анимации и аудио с помощью нейросетей для профессиональной деятельности..

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение (Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)". Утверждён Приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ)	1. Сервисы для генерации текста, изображений, анимации, аудио. 2. Преимущества и недостатки различных сервисов. 3. Алгоритмы генерации текста, изображений, анимации, аудио с помощью нейросетей.	1. Подбирать сервисы, подходящие для решения конкретных образовательных задач. 2. Формулировать качественные запросы, чтобы получать релевантные и корректные ответы нейросетей. 3. Создавать тексты, изображения, анимации, мелодии с помощью нейросетей. 4. Проверять, улучшать и озвучивать тексты с помощью нейросетей.

1.3. Категория слушателей:

педагогические работники образовательных организаций

1.4. Форма обучения

Заочная

1.5. Срок освоения программы:

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекция, час	Самостоятельная работа, час	
1	Нейросети и образовательный контент. Текстовые документы	8	3	5	практическая работа
2	Генерация изображений и анимации	8	3	5	практическая работа
3	Генерация аудио	5	2	3	практическая работа
4	Итоговая аттестация	3	0	3	методическая разработка
	Итого	24	8	16	

2.2. Рабочая программа

1 Нейросети и образовательный контент. Текстовые документы (лекция - 3 ч. самостоятельная работа - 5 ч.)

Лекция·Использование нейросетей при создании образовательного контента. Инструменты для генерации текстов, изображений, аудио. Преимущества и слабые стороны различных сервисов. Лайфхаки для эффективного использования инструментов искусственного интеллекта. Генерация текста с ботом NeuromateAI (ChatGPT). Установка сервиса на персональный компьютер. Запросы, которые можно отправлять боту. Варианты дальнейшей работы с полученным текстом. YandexGPT. Установка брузера Яндекс. Возможности работы с текстом с помощью Алисы. Запросы на генерацию текста через YandexGPT. Работа с полученным текстом. GigaChat. Авторизация в сервисе. Возможности бота. Виды запросов для обработки в GigaChat. НейроТекстер. Авторизация в сервисе и получение пробного периода. Генерация текстов. Работа в сервисе с готовым текстом. Пополнение баланса без оформления ежемесячной подписки. Проверка и улучшение текстов, созданных в сервисе. Проверка и улучшение собственных текстов с помощью сервиса. ChatGPT на русском. Аналоги сервиса ChatGPT OpenAI в России. Виды задач, плюсы и минусы аналогов сервиса. Chad AI. Использование пробного доступа к сервису. Виды задач для сервиса. Правила работы с текстом и файлами при помощи Chad AI.

Самостоятельная работа·Анализ сервисов для генерации текстов (по выбору): выявление их сильных и слабых сторон, сопоставление возможностей рассмотренных инструментов со своими задачами.

2 Генерация изображений и анимации (лекция - 3 ч. самостоятельная работа - 5 ч.)

Лекция·Chad AI. Запросы для работы с сервисом. Работа с готовыми изображениями. Генерация изображений с ботом NeuromateAI (Midjourney). Работа бота с различными запросами. Улучшение качества получившегося изображения. GPT-CHATBOT. Создание изображений при помощи текстового запроса. Создание изображений при помощи текстового запроса и другого изображения. Создание прозрачного фона. НейроТекстер. Создание изображений разных стилей. Сохранение получившихся изображений. Шедеврум – сервис для создания изображений. Установка приложения на мобильное устройство. Создание изображения при помощи сервиса и его сохранение. Кандинский. Создание запроса на генерацию изображений. Параметры запроса. Сервис Playground для создания изображений. Создание изображений при помощи текстового запроса. Параметры настройки сервиса. Сервис Moonvalley для создания анимации. Регистрация в сервисе. Создание текстового запроса. Сохранение получившегося видео.

Самостоятельная работа·Анализ сервисов для генерации изображений и анимации (по выбору): выявление их сильных и слабых сторон, сопоставление возможностей рассмотренных инструментов со своими задачами.

3 Генерация аудио (лекция - 3 ч. самостоятельная работа - 5 ч.)

Лекция·Озвучка текста при помощи сервиса Apihost. Выбор голоса и интонации озвучки. Настройка ударений и пауз. Сохранение получившегося файла. Zvukogram. Озвучка монологического текста, диалога. Настройка ударений, пауз, интонаций. Сервис VoxWorker для озвучки текста. Варианты голосов. Настройка высоты голоса. Генерация мелодий с сервисом Mubert. Создание мелодии по текстовому запросу. Создание мелодии по изображению. Сохранение получившейся мелодии.

Самостоятельная работа·Анализ сервисов для генерации аудио (по выбору): выявление их сильных и слабых сторон, сопоставление возможностей рассмотренных инструментов со своими задачами.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Промежуточный контроль

Раздел программы: Раздел 1 программы: Нейросети и образовательный контент. Текстовые документы

Форма: выполнение практической работы

Описание, требования к выполнению:

Анализ сервисов для генерации текстов (по выбору): выявление их сильных и слабых сторон, сопоставление возможностей рассмотренных инструментов со своими задачами.

Критерии оценивания:

Зачтено/не зачтено. Работа считается выполненной, если слушатель выполнил следующие требования: – проанализировал несколько сервисов (два и более); – выявил сильные и слабые стороны выбранных сервисов; – сопоставил возможности рассмотренных инструментов со своими задачами.

Примеры заданий:

Выберите наиболее удобный из предложенных сервис для генерации с целью выполнения своих задач.

Этапы выполнения задания:

Шаг 1. Сформулируйте для себя несколько наиболее важных для вас задач, которые вы планируете выполнять при помощи ИИ.

Примеры:

- написание сценария
- создание задач
- проверка работ ученика и тому подобное

Шаг 2. По каждой задаче напишите 2 запроса: короткий и более детализированный.

Шаг 3. Выберите 2-3 понравившихся сервиса (при желании можно больше) и введите в каждый из них получившиеся запросы.

Шаг 4. Проанализируйте ответы сервисов на поставленные вопросы и определите степень релевантности ответов каждого из них на одинаковые запросы. Можете оценить в баллах.

Для удобства лучше составить таблицу, в которой можно отразить, насколько сервисы успешно выполняют задачи, насколько удобны в использовании и т.д. Запишите вывод, в котором отразите, какой из выбранных вами сервисов вам больше всего подходит под выполнение ваших задач. Ответ обоснуйте.

Пример таблицы:

Сервис	Написание сценария	Создание задач	Проверка работ	Детализация запроса	Дополнительные настройки
--------	--------------------	----------------	----------------	---------------------	--------------------------

Сервис 1	3	2	0	необходима	возможны
Сервис 2	2	1	1	необязательна	невозможны
Сервис 3	0	3	3	необязательна	возможны

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: Раздел 2 программы: Генерация изображений и анимации

Форма: выполнение практической работы/зачет

Описание, требования к выполнению:

Анализ сервисов для генерации изображений и анимации (по выбору): выявление их сильных и слабых сторон, сопоставление возможностей рассмотренных инструментов со своими задачами.

Критерии оценивания:

Зачтено/не зачтено. Работа считается выполненной, если слушатель выполнил следующие требования: – проанализировал несколько сервисов (два и более); – выявил сильные и слабые стороны выбранных сервисов; – сопоставил возможности рассмотренных инструментов со своими задачами.

Примеры заданий:

Выберите наиболее удобный сервис для генерации изображений и анимации с целью выполнения своих задач.

Этапы выполнения задания:

Шаг 1. Сформулируйте для себя несколько наиболее важных для вас задач, которые вы планируете выполнять при помощи ИИ.

Примеры:

- стоимость
- простота запроса
- удобство интерфейса
- качество результата и тому подобное

Шаг 2. По каждой задаче напишите 2 запроса: короткий и более детализированный.

Шаг 3. Выберите 2-3 понравившихся сервиса (при желании можно больше) и введите в каждый из них получившиеся запросы.

Шаг 4. Проанализируйте ответы сервисов на поставленные вопросы и определите степень релевантности ответов каждого из них на одинаковые запросы. Можете оценить в баллах.

Для удобства лучше составить таблицу, в которой можно отразить, насколько сервисы успешно выполняют задачи, насколько удобны в использовании и т.д. Запишите вывод, в котором отразите, какой из выбранных вами сервисов вам больше всего подходит под выполнение ваших задач. Ответ обоснуйте.

Пример таблицы:

Сервис	Стоимость	Удобство интерфейса	Качество результата	Детализация запроса	Дополнительные настройки
Сервис 1	3	2	0	необходима	возможны
Сервис 2	2	1	1	необязательна	невозможны
Сервис 3	0	3	3	необязательна	возможны

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: Раздел 3 программы: Генерация аудио

Форма: выполнение практической работы/зачет

Описание, требования к выполнению:

Анализ сервисов для генерации аудио (по выбору): выявление их сильных и слабых сторон, сопоставление возможностей рассмотренных инструментов со своими задачами.

Критерии оценивания:

Зачтено/не зачтено. Работа считается выполненной, если слушатель выполнил следующие требования: – проанализировал несколько сервисов (два и более); – выявил сильные и слабые стороны выбранных сервисов; – сопоставил возможности рассмотренных инструментов со своими задачами.

Примеры заданий:

Выберите наиболее удобный сервис для генерации аудио с целью выполнения своих задач.

Этапы выполнения задания:

Шаг 1. Сформулируйте для себя несколько наиболее важных для вас задач, которые вы планируете выполнять при помощи ИИ.

Примеры:

- широкий выбор голосов
- возможность озвучки диалога
- интонация озвучки и тому подобное

Шаг 2. По каждой задаче напишите 2 запроса: короткий и более детализированный.

Шаг 3. Выберите 2-3 понравившихся сервиса (при желании можно больше) и введите в каждый из них получившиеся запросы.

Шаг 4. Проанализируйте ответы сервисов на поставленные вопросы и определите степень релевантности ответов каждого из них на одинаковые запросы. Можете оценить в баллах.

Для удобства лучше составить таблицу, в которой можно отразить, насколько сервисы успешно выполняют задачи, насколько удобны в использовании и т.д. Запишите вывод, в котором отразите, какой из выбранных вами сервисов вам больше всего подходит под выполнение ваших задач. Ответ обоснуйте.

Пример таблицы:

Сервис	Выбор голосов	Озвучка диалога	Интонация	Ручные настройки пауз	Дополнительные параметры
Сервис 1	3	2	0	необходимы	возможны
Сервис 2	2	1	1	необязательны	невозможны
Сервис 3	0	3	3	необязательны	возможны

Количество попыток: не ограничено

Итоговая аттестация

Форма: методическая разработка

Описание, требования к выполнению:

Слушателю необходимо разработать материал (задания и/или слайды презентации) по своему предмету с помощью нейросети и пояснительную записку к нему по следующим параметрам: –

класс – свободный выбор; – количество разработанного материала (заданий и/или слайдов) – три (по одному с текстом, изображением/анимацией, аудио); – пояснительная записка к каждому заданию/слайду (текст, содержащий: описание ситуации, в которой будет использован разработанный материал (задание/слайд презентации); описание процесса работы с сервисом (название выбранного сервиса; создание запроса; трудности, возникшие в процессе работы с сервисом)).

Критерии оценивания:

Зачтено/не зачтено. Задание считается выполненным, если: – разработан материал (задачи и/или слайды презентации) с использованием нейросети в требуемом количестве; – написана пояснительная записка, включающая все перечисленные в описании элементы.

Примеры заданий:

Выберите любой класс, определите ситуацию и разработайте материалы (всего три задания и/или слайда презентации по одному с текстом, иллюстрацией/анимацией и аудио) по своему предмету с использованием нейросети.

К каждому разработанному материалу (заданию/слайду) напишите пояснительную записку, которая должна содержать:

- описание ситуации, в которой будет использован разработанный материал (задание/слайд презентации);
- описание процесса работы с сервисом (название выбранного сервиса; создание запроса; трудности, возникшие в процессе работы с сервисом).

Количество попыток: 3

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. [Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ \(последняя редакция\) «Об образовании в Российской Федерации»](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения 24.07.2024)
2. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 (ред. от 15.02.2024) «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения 24.07.2024)
3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (ред. от 05.08.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего,

среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550) [Электронный ресурс]. – URL: – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553 (дата обращения 24.07.2024)

Литература

Основная литература:

1. Вольфрам Стивен. Как устроен ChatGPT? Полное погружение в принципы работы и спектр возможностей самой известной нейросети в мире / Стивен Вольфрам; пер. с англ. Е. Быковой; науч. ред. А. Здоров. – М.: Издательство «МИФ», 2024. – 192 с.
2. Нейросеть. Пошаговое руководство по генерации картинок и текста. – М.: Издательство «АСТ», 2024. – 128 с.
3. Петр Панда, Арина Сычева. ChatGPT. Мастер подсказок, или Как создавать сильные промты. – М.: Издательство «Питер», 2024. – 224 с.

Дополнительная литература:

1. Боровская Е.В. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Боровская Е.В., Давыдова Н.А. – М.: Издательство «Лаборатория знаний», 2020. – 128 с.
2. Долгая О.И. Искусственный интеллект и обучение в школе: ответ на современные вызовы // Школьные технологии. 2020. № 4. С. 29-38.
3. Духанина Л.Н., Максименко А.А. Проблемы имплементации искусственного интеллекта в сфере образования // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). С. 23-35.
4. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. 2021. №2 (4). С. 98-112.
5. Маркус дю Сотой. Нейросеть разумная. Как искусственный интеллект осваивает человеческие навыки, творит, думает и учится. М.: ООО «Издательство «Азбука-Аттикус», 2024. – 384 с.
6. Николаева М. П., Тоискин В. С. Искусственный интеллект стучится в школу // StudNet. 2021. №10. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-stuchitsya-v-shkolu> (дата обращения 24.07.2024)

7. Околелов О.П. Искусственный интеллект и инновационные педагогические средства в образовании: монография. М., Берлин: Издательство «Директ-Медиа», 2020. – 181 с.
8. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Ю.А. Антохина, А.А. Оводенко, М.Л. Кричевский, Ю.А. Мартынова. СПб.: ГУАП, 2022. – 169 с.
9. Панова М.С. Искусственный интеллект в образовании: общие аспекты. М.: МГИМО, 2022. – 36 с.
10. Паскова А. А. Технологии искусственного интеллекта в персонализации электронного обучения // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2021. №3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-personalizatsii-elektronnogo-obucheniya> (дата обращения 24.07.2024)
11. Солдатенко Д. М. Искусственный интеллект: прошлое, настоящее и будущее // Российский внешнеэкономический вестник. 2021. №9. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-proshloe-nastoyashee-i-budushee> (дата обращения 24.07.2024)
12. Сысоев, Д. В. Введение в теорию искусственного интеллекта : учебное пособие / Д. В. Сысоев, О. В. Курипта, Д. К. Проскурин. – М.: Издательство «Ай Пи Ар Медиа», 2021. – 170 с.
13. Уэйн Холмс, Майя Бялик , Чарльз Фейдл.. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения. М.: Издательство «Альпина PRO», 2022. – 304 с.
14. Чулюков В. А., Дубов В. М. Искусственный интеллект и будущее образования // Современное педагогическое образование. 2022. №3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-budushee-obrazovaniya> (дата обращения 24.07.2024)

Электронные обучающие материалы

1. Академия искусственного интеллекта для школьников <https://ai-academy.ru>
2. Государственная научная педагогическая библиотека имени К. Д. Ушинского Российской академии образования <http://www.gnpbu.ru>
3. Сайт «Академия Минпросвещения России» <https://apkpro.ru/>
4. Сайт Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru>

5. Сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» <https://instrao.ru>

Интернет-ресурсы

1. Бот NeuromateAI (ChatGPT) https://t.me/NeuromateAI_bot
2. Сервис YandexGPT <https://a.ya.ru/>
3. Сервис GigaChat <https://developers.sber.ru/gigachat/login>
4. Сервисы ChatGPT на русском <https://trychatgpt.ru/> , <https://gpt-chatbot.ru/> , <https://chatgptrus.ru/>
5. Сервис Chad AI <https://chadgpt.ru/>
6. Бот NeuromateAI (Midjourney) https://t.me/NeuromateAI_bot
7. Сервер GPT-CHATBOT <https://gpt-chatbot.ru/ii-generator-kartinok-besplatnaya-onlajn-nejroset>
8. Сервис НейроТекстер <https://neuro-texter.ru/login>
9. Сервис Шедеврум <https://shedevrum.ai/>
10. Сервис Кандинский <https://rudalle.ru/>
11. Сервис Playground <https://playground.com/>
12. Сервис Moonvalley <https://discord.com/invite/moonvalley>
13. Сервис Zvukogram <https://zvukogram.com/speech/>
14. Сервис VoxWorker <https://voxworker.com/ru>
15. Сервис MoberT <https://mubert.com/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Персональный компьютер с подключением к сети Интернет.

Запись на обучение по программе осуществляется на сайте ООО «Фоксфорд» <https://foxford.ru/>