

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр опережающей профессиональной подготовки Архангельской области»
(АНО ДПО «ЦОПП АО»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «ЦОПП АО»

_____ А.А. Климова
« _____ » _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Общий искусственный интеллект: ИИ интеграция»

Разработчики (составители)
Горяева К.В., методолог АНО ДПО
«ЦОПП АО»
Зуева Е.Н., заместитель директора
АНО ДПО «ЦОПП АО»

Архангельск 2023

СОГЛАСОВАНО

от « _____ » _____ 20__ г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета

от « _____ » _____ 20__ г.

Протокол № _____

Председатель _____

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
1.1. Сокращение и термины, использованные в программе	3
1.2. Планируемые результаты	3
2. Учебно-тематический план.....	5
2.1. Календарный учебный график	7
2.2. Учебно – тематический план.....	10
3. Форма аттестации и оценочные материалы	11
4. Организационно-педагогические условия	11
5. Материально – техническое обеспечение	11
6. Информационно – методическое обеспечение	12
7. Основная литература	12
Приложение 1	13
Приложение 2	14
Приложение 3	15
Приложение 4	16
Приложение 5	17
Приложение 6	20

1. Пояснительная записка

Аннотация Современное общество предъявляет высокие требования к уровню компетентности педагогов. Работа педагога в современной системе образования включает в себя умение быстро ориентироваться в процессе цифровизации школьного образования и адаптироваться к условиям индивидуализации освоения образовательных программ.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Общий искусственный интеллект: ИИ интеграция» (далее – Программа) представляет собой инновационный инструмент в современной системе образования в части внедрения передовых технологий и достижений научно – технического прогресса в образовательный процесс.

Целевая аудитория:

а) категория слушателей: все категории специалистов: руководящие работники системы образования, медицины, специалисты различных сфер бизнеса, государственные и муниципальные служащие, военнослужащие.

б) требования к уровню профессионального образования: высшее и среднее специальное образование. Обучающиеся последних курсов образовательных организаций высшего и среднего специального образования.

Цель и задачи:

Целью освоения программы являются получение новых компетенций в области цифровизации обучения; в сфере использования искусственного интеллекта в профессиональной деятельности; развитие навыков работы с современным программным обеспечением и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области профессиональной деятельности.

Задачи программы - актуализировать комплекс знаний:

- в области теории и практики интеграции нейросетей в компьютерные системы, в условиях острого дефицита времени для анализа рисков и принятия оптимального рабочего решения;

- в области повышения компетентности использования нейросетей в осуществлении профессиональной деятельности для автоматического анализа данных (из различных источников, включая камеры наблюдения, социальные сети и новостные потоки), обработки полученной информации для обнаружения закономерностей, генерации достоверных прогнозов для принятия необходимых решений, эффективном планировании, управлении ресурсами, координации командной работы.

Новизна программы – предоставление обучающимся (специалистам) практических инструментов для внедрения нейросетей в процессы администрирования и анализа данных, координации действий.

Программа разработана в соответствии с:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444)

– Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Устав АНО ДПО «ЦОПП АО».

1.1. Сокращение и термины, использованные в программе

АНО ДПО «ЦОПП АО» – автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Центр опережающей профессиональной подготовки Архангельской области»

ДПО – дополнительное профессиональное образование

ДПО ППК – дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации

СПО – среднее профессиональное образование

ИИ – искусственный интеллект

1.2. Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения для программ ПК – профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Код	Показатели освоения компетенции		
	Знания	Умения	Практический опыт
ПК.1.1	З 1.1 изучить и обобщить передовой опыт использования приемов эффективного управления рабочими процессами; - исследовать способы проведения аналитических	У 1.1 повысить компетентность в осуществлении профессиональной деятельности с использованием нейросетей (для автоматического анализа данных из различных источников, включая камеры наблюдения, социальные сети,	В 1.1 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе использования ИИ

Код	Показатели освоения компетенции		
	Знания	Умения	Практический опыт
	исследований, планирования и прогноза в сфере своей профессиональной деятельности.	новостные потоки и т.д); - обрабатывать с помощью ИИ полученную информацию для обнаружения закономерностей, генерации достоверных прогнозов для принятия необходимых решений; - эффективно планировать деятельность, управлять ресурсами, координировать командную работу в коллективе.	

2. Учебно-тематический план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час			С/р	Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			
		Л	ПЗ, ЛР		
Модуль 1 Введение в искусственный интеллект. Входной контроль (тест предварительной оценки компетенций и мотивации)	2		–	–	тест
Тема 1.1 Основные понятия и принципы работы ИИ. Различные подходы к созданию искусственного интеллекта, его история и роль в современном мире; Краткий исторический обзор развития ИИ; Основные области применения ИИ.		2		–	
Модуль 2 Базовые алгоритмы ИИ. Основные методы, используемые в искусственном интеллекте.	6	2	4	–	Промежуточная аттестация
Тема 2.1 Основные методы, используемые в искусственном интеллекте. Машинное обучение, нейронные сети, генетические алгоритмы и др		2			
Тема 2.2 Основы языковых моделей. Принципы работы языковых моделей ИИ. Типы моделей (рекуррентные нейронные сети (RNN), свёрточные нейронные сети (CNN) и трансформеры). Основные алгоритмы обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) Методы обработки текстовых данных			4		
Модуль 3. Интеграция ИИ в различные сферы профессиональной деятельности и в бизнес-процессы.	6	2	4	–	Промежуточная аттестация
Тема 3.1 Использование ИИ в производственных и управленческих процессах		2		–	
Тема 3.2 Интеграция ИИ в различные отрасли (медицина, образование, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, торговля и т.д).			2	–	
Тема 3.3 Разработка бизнес-кейсов для применения ИИ в конкретной отрасли			2		
Модуль 4 Этика, нормативные документы, практика и опыт	2	–	2	–	Промежуточная аттестация

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час			С/р	Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			
		Л	ПЗ, ЛР		
применения ИИ					
Тема 4.1 Нормативные документы, регулирующие применение ИИ в различных сферах НХ РФ. Примеры и кейс–стади обучающих алгоритмов. Работа с инструментами и платформами ИИ для создания индивидуализированных проектов		2		–	
Тема 4.2 Методы создания запроса в чат ИИ, оптимизации его для различных задач и этапов образовательного процесса, анализа полученных результатов с помощью ИИ–инструментов			1		
Тема 4.3 Принципы конфиденциальности данных и ответственного использования ИИ в профессиональном процессе; методы верификации информации, полученной от ИИ; способы оценки правдивости, безопасности, актуальности и результатов запросов в чат ИИ			1		
Модуль 5 Работа над практическими кейсами и защита итогового проекта	2	–	2	–	Промежуточная аттестация
Тема 5.1 Представление итоговых индивидуальных проектов в группах; Анализ и оценка проектов; Критический анализ и оценка проектов других групп; Обсуждение проблем, достижений и учебных моментов; Финальная презентация проектов; Презентация разработанных проектов перед аудиторией и экспертами; Получение обратной связи и предложений по улучшению проектов			2		Защита итогового проекта
Промежуточная аттестация по модулям 2-4					Зачет/незачет
Итоговая аттестация					Зачет/незачет
Всего ак. часов	18	6	12	–	Зачет

2.1. Календарный учебный график

Форма обучения: очная

Трудоемкость 18 академических часов, из них 6 часов – лекционные занятия, 12 часов – практические работы.

Период освоения программы: 6 календарных дней (по 3 академических часа в день).

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Итого
Модуль 1 Введение в искусственный интеллект. Входной контроль (тест предварительной оценки компетенций и мотивации)							2
Тема 1.1 Основные понятия и принципы работы ИИ. Различные подходы к созданию искусственного интеллекта, его история и роль в современном мире; Краткий исторический обзор развития ИИ; Основные области применения ИИ.	2						
Модуль 2 Базовые алгоритмы ИИ. Основные методы, используемые в искусственном интеллекте.							6
Тема 2.1 Основные методы, используемые в искусственном интеллекте. Машинное обучение, нейронные сети, генетические алгоритмы и др	1	1					
Тема 2.2 Основы языковых моделей. Принципы работы языковых моделей ИИ. Типы моделей (рекуррентные нейронные сети (RNN), сверточные нейронные		1	1	1	1		

сети (CNN) и трансформеры). Основные алгоритмы обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) Методы обработки текстовых данных							
Модуль 3. Интеграция ИИ в различные сферы профессиональной деятельности и в бизнес-процессы.							6
Тема 3.1 Использование ИИ в производственных и управленческих процессах		1					
Тема 3.2 Интеграция ИИ в различные отрасли (медицина, образование, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, торговля и т.д).			1				
Тема 3.3 Разработка бизнес-кейсов для применения ИИ в конкретной отрасли			1	1	1		
Модуль 4 Этика, нормативные документы, практика и опыт применения ИИ							2
Тема 4.1 Нормативные документы, регулирующие применение ИИ в различных сферах НХ РФ. Примеры и кейс–стади обучающих алгоритмов. Работа с инструментами и платформами ИИ для создания индивидуализированных проектов				1			
Тема 4.2 Методы создания запроса в чат ИИ, оптимизации его для различных задач и этапов образовательного процесса, анализа полученных результатов с помощью ИИ–инструментов				1			
Тема 4.3 Принципы конфиденциальности данных и ответственного использования ИИ в							

профессиональном процессе; методы верификации информации, полученной от ИИ; способы оценки правдивости, безопасности, актуальности и результатов запросов в чат ИИ							
Модуль 5 Работа над практическими кейсами и защита итогового проекта							2
Тема 5.1 Представление итоговых индивидуальных проектов в группах; Анализ и оценка проектов; Критический анализ и оценка проектов других групп; Обсуждение проблем, достижений и учебных моментов; Финальная презентация проектов; Презентация разработанных проектов перед аудиторией и экспертами; Получение обратной связи и предложений по улучшению проектов						2	
Итоговая аттестация							
Всего ак. часов	3	3	3	3	3	3	18

2.2. Учебно – тематический план

Наименование тем	Виды учебных занятий, ак. час		Содержание
	л	пр/р	
Модуль 1 Введение в искусственный интеллект.			
Тема 1.1 Основные понятия и принципы работы ИИ. Различные подходы к созданию искусственного интеллекта, его история и роль в современном мире; Краткий исторический обзор развития ИИ; Основные области применения ИИ.	2		
Модуль 2 Базовые алгоритмы ИИ. Основные методы, используемые в искусственном интеллекте.			
Тема 2.1 Основные методы, используемые в искусственном интеллекте. Машинное обучение, нейронные сети, генетические алгоритмы и др	2		
Тема 2.2 Основы языковых моделей. Принципы работы языковых моделей ИИ. Типы моделей (рекуррентные нейронные сети (RNN), свёрточные нейронные сети (CNN) и трансформеры). Основные алгоритмы обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) Методы обработки текстовых данных		4	
Модуль 3. Интеграция ИИ в различные сферы профессиональной деятельности и в бизнес-процессы.			
Тема 3.1 Использование ИИ в производственных и управленческих процессах	2		
Тема 3.2 Интеграция ИИ в различные отрасли (медицина, образование, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, торговля и т.д).		2	
Тема 3.3 Разработка бизнес-кейсов для применения ИИ в конкретной отрасли		2	
Модуль 4 Этика, нормативные документы, практика и опыт применения ИИ			
Тема 4.1 Нормативные документы, регулирующие применение ИИ в различных сферах НХ РФ. Примеры и кейс–стади обучающих алгоритмов. Работа с инструментами и платформами ИИ для создания индивидуализированных проектов		2	
Тема 4.2 Методы создания запроса в чат ИИ, оптимизации его для различных задач и этапов образовательного процесса, анализа полученных результатов с помощью ИИ–инструментов		2	
Тема 4.3 Принципы конфиденциальности данных и ответственного использования ИИ в профессиональном процессе; методы верификации информации, полученной от ИИ; способы оценки правдивости, безопасности, актуальности и результатов запросов в чат ИИ		2	
Модуль 5 Работа над практическими кейсами и защита итогового проекта			
Тема 5.1 Представление итоговых		2	

Наименование тем	Виды учебных занятий, ак. час		Содержание
	л	пр/р	
индивидуальных проектов в группах; Анализ и оценка проектов; Критический анализ и оценка проектов других групп; Обсуждение проблем, достижений и учебных моментов; Финальная презентация проектов; Презентация разработанных проектов перед аудиторией и экспертами; Получение обратной связи и предложений по улучшению проектов			
Итого	6	12	

3. Форма аттестации и оценочные материалы

В рамках программы ДПО ППК «Общий искусственный интеллект: ИИ – интеграция» предусмотрено проведение промежуточных аттестаций по завершении модулей (см. Приложение 2): Модуля 2 (Базовые алгоритмы ИИ. Основные методы, используемые в искусственном интеллекте); Модуля 3 (Интеграция ИИ в различные сферы профессиональной деятельности и в бизнес-процессы); Модуля 4 (Этика, нормативные документы, практика и опыт применения ИИ) и Модуля 5 (итоговая аттестация в форме защиты индивидуального итогового проекта).

Текущий контроль освоения материала по программе осуществляется на каждом занятии в виде фронтального опроса и проверки домашних заданий. (Примерные вопросы для текущего контроля см. в Приложении 5.)

Итоговый контроль осуществляется в виде защиты итогового проекта. Темы итоговых проектов предлагаются преподавателем из списка (см. Приложение 6).

- Содержание итогового проекта соответствует заявленной теме;
- Тема раскрыта достаточно полно;
- В работе аргументы соответствуют выдвинутым тезисам;
- Основные тезисы изложены четко и логично;
- Выводы автора обоснованы;
- Грамотное оформление.

Самостоятельная работа слушателей в ходе реализации программы отдельно не оценивается.

4. Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

5. Материально – техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Аудитория подходящих размеров, оснащенная в соответствии с современными техническими требованиями	1
2.	Стулья для слушателей	10–15
3.	Мобильные телефоны слушателей.	10–15
4.	Доступ в сеть интернет, (Сетевое оборудование для доступа в интернет), Wifi	-
5.	Оборудование для публичных выступлений и презентаций: – Микрофон, аудиосистема; – Проектор, экран; – Устройство для проведения презентаций;	1 1 1

6. Информационно – методическое обеспечение

Для реализации программы используется компьютерное и мультимедийное оборудование для применения видео– и аудиовизуальных средств обучения с подключением к сети Интернет, пакет слайдовых презентаций (по всем модулям образовательной программы).

Програмно – методическую основу образовательного процесса составляет платформа ЦОПП АО <https://corp29.ru/>, которая позволяет организовать доступ к информационным и учебно – методическим ресурсам, сформированным в соответствии с программой обучения.

Кадровую реализацию программы обеспечивают методисты АНО ДПО «ЦОПП АО» и приглашенные специалисты компании «Neuratech».

7. Основная литература

1. Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова «Основы искусственного интеллекта»; Изд–во Лаборатория знаний, 2022;
2. Иан Гудфеллоу, Йошуа Бенджио, Аарон Курвилль «Deep Learning»;
3. Кристоф Бишоп «Pattern Recognition and Machine Learning»;
4. Стюарт Рассел, Питер Норвиг «Artificial Intelligence: A Modern Approach»;
5. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, «Искусственный интеллект». [Электронный ресурс]: <http://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1046/>;
6. Ресурсы «arXiv», «Medium» и «Towards Data Science»;
7. Форумы «Kaggle» и «Stack Overflow».

Приложение 1

Тест (с возможными вариантами ответов) Входной контроль

1 Вопрос: Какова основная цель использования искусственного интеллекта в образовательном процессе?

2. Вопрос: Какие примеры применения нейронных сетей в образовании вы знаете?

3. Вопрос: Какие основные цифровые образовательные технологии вы используете в своей работе?

4. Вопрос: Какие вызовы вы видите в использовании искусственного интеллекта в образовании, и как вы считаете, они могут быть преодолены?

5. Вопрос: Какие выгоды от использования искусственного интеллекта и нейросетей вы видите в образовательном процессе?

Варианты ответов

1. Основная цель использования искусственного интеллекта в образовательном процессе - персонализация обучения, создание индивидуальных образовательных программ и обратная связь для учащихся.
2. Примеры применения нейронных сетей в образовании включают автоматизированное оценивание работы студентов, индивидуализированные образовательные системы, предсказание успеваемости студентов и создание интеллектуальных обучающих ассистентов.
3. Основные цифровые образовательные технологии, которые я использую в своей работе, включают интерактивные доски, онлайн-платформы для обучения, использование мультимедийных ресурсов и образовательные приложения.
4. Один из вызовов - нехватка квалифицированных кадров, специализированных в области образования и искусственного интеллекта. Это может быть преодолено через подготовку учителей и создание партнерств между образовательными учреждениями и технологическими компаниями.
5. Выгоды от использования искусственного интеллекта и нейросетей включают более индивидуализированный подход к обучению, автоматизацию рутинных задач для учителей, предсказание потребностей учащихся и повышение общей эффективности образовательного процесса.

Тест (с возможными вариантами ответов) для аттестации по Модулю 2 «Базовые алгоритмы искусственного интеллекта. Основные методы, используемые в ИИ»

1. Вопрос: Что такое искусственный интеллект?

- a) Способность машины воспроизводить различные формы человеческого интеллекта
- b) Комбинация цифр и букв
- c) Программа для работы с фотографиями

Ответ: a) Способность машины воспроизводить различные формы человеческого интеллекта

2. Вопрос: Какой из перечисленных методов НЕ является типичным алгоритмом машинного обучения?

- a) Регрессия
- b) Кластеризация
- c) Численное дифференцирование

Ответ: c) Численное дифференцирование

3. Вопрос: Какой алгоритм машинного обучения используется для классификации объектов на два или более классов?

- a) Линейная регрессия
- b) К ближайших соседей
- c) Искусственная нейронная сеть

Ответ: b) К ближайших соседей

4. Вопрос: Что такое «обратное распространение ошибки» в контексте искусственных нейронных сетей?

- a) Процесс минимизации ошибки путем корректировки весов
- b) Передача сигнала от выходного слоя к входному
- c) Процесс формирования обратной связи

Ответ: a) Процесс минимизации ошибки путем корректировки весов

5. Вопрос: Что такое «алгоритм случайного леса» в машинном обучении?

- a) Метод, объединяющий несколько деревьев решений для принятия решений
- b) Алгоритм, использующий случайную инициализацию весов
- c) Метод для генерации случайных данных

Ответ: a) Метод, объединяющий несколько деревьев решений для принятия решений

Приложение 3

Тест (с возможными вариантами ответов) для аттестации по Модулю 3 «Интеграция ИИ в различные сферы профессиональной деятельности и в бизнес-процессы. Образование»

1. Вопрос: Какой метод искусственного интеллекта может быть использован для автоматической проверки домашних заданий?

- a) Машинное обучение
- b) Обработка естественного языка
- c) Искусственные нейронные сети

Ответ: a) Машинное обучение

2. Вопрос: Что представляет собой чат-бот для родителей в контексте образования?

- a) Программа для автоматизации оценивания учебных достижений детей
- b) Виртуальный ассистент, предоставляющий информацию о школьной жизни и успехах учеников
- c) Система для проведения онлайн-конференций с преподавателями

Ответ: b) Виртуальный ассистент, предоставляющий информацию о школьной жизни и успехах учеников

3. Вопрос: Какая роль искусственного интеллекта в создании документации для учителей?

- a) Автоматическое формирование учебных планов
- b) Анализ результатов тестирования учащихся
- c) Организация информации об учениках и предметах

Ответ: c) Организация информации об учениках и предметах

4. Вопрос: Какие преимущества может принести использование искусственного интеллекта в проверке домашних заданий?

- a) Увеличение нагрузки на учителя
- b) Более быстрое и объективное оценивание работ
- c) Снижение качества обратной связи

Ответ: b) Более быстрое и объективное оценивание работ

5. Вопрос: Какие вызовы могут возникнуть при интеграции чат-ботов для родителей в образовательный процесс?

- a) Недостаточная конфиденциальность персональных данных
- b) Отсутствие доступа к интернету для родителей
- c) Недостаток возможностей для обратной связи

Ответ: a) Недостаточная конфиденциальность персональных данных

Приложение 4

Тест (с возможными вариантами ответов) для аттестации по Модулю 4 «Этика, нормативные документы, практика и опыт применения ИИ»

1. Вопрос: Какие этические принципы должны учитываться при использовании искусственного интеллекта в образовательном процессе?

- a) Принципы интеллектуальной собственности
- b) Принципы прозрачности, ответственности, и справедливости
- c) Принципы конфиденциальности персональных данных

Ответ: b) Принципы прозрачности, ответственности, и справедливости

2. Вопрос: Какие нормативные документы регулируют использование искусственного интеллекта в образовании?

- a) Закон о защите данных о персональной жизни
- b) Конвенция о правах ребенка
- c) Кодекс профессиональной этики работников образования

Ответ: a) Закон о защите данных о персональной жизни

3. Вопрос: Какие конкретные способы применения искусственного интеллекта в школьном образовании вы знаете?

- a) Персонализация обучения, автоматизация учебного процесса, диагностика знаний учащихся
- b) Организация олимпиад и конкурсов, голосовые помощники для детей, создание виртуальных экскурсий
- c) Дополненная реальность в учебных целях, электронные журналы учеников, онлайн-тестирование

Ответ: a) Персонализация обучения, автоматизация учебного процесса, диагностика знаний учащихся

4. Вопрос: Какие вызовы и проблемы могут возникнуть при внедрении искусственного интеллекта в образовательный процесс?

- a) Увеличение количества учебных материалов доступных для учеников
- b) Неравенство доступа к образованию среди обучающихся
- c) Упрощение процесса оценивания результатов обучения

Ответ: b) Неравенство доступа к образованию среди обучающихся

5. Вопрос: Как обеспечить безопасность персональных данных учащихся при использовании ИИ в образовании?

- a) Шифрование данных, регулярная аудиторская проверка системы, обучение персонала правилам безопасности
- b) Публичное размещение информации об учащихся, использование общедоступных облачных сервисов, отказ от хранения данных
- c) Использование открытого доступа к базе данных учащихся, отсутствие шифрования, регулярные отчеты об утечках данных

Ответ: a) Шифрование данных, регулярная аудиторская проверка системы, обучение персонала правилам безопасности

Приложение 5

Примерные вопросы (с возможными вариантами ответов) для текущего контроля усвоения знаний по программе

1. Какова основная цель использования искусственного интеллекта в образовательном процессе?
 - a) Улучшение физического благосостояния учащихся
 - b) Персонализация обучения
 - c) Развитие музыкальных способностей
 - d) Улучшение спортивных навыков и достижений
2. Какие практические примеры использования нейронных сетей в образовании вы знаете?
 - a) Использование компьютерного зрения для обнаружения объектов на изображениях
 - b) Прогнозирование погоды и изменений климата
 - c) Анализ химических реакций в лаборатории
 - d) Изучение иностранных языков на основе автоматизированных переводчиков
3. Какие основные цифровые образовательные технологии вы используете в своей работе?
 - a) Мемы и фотоприколы
 - b) Видеоигры
 - c) Интерактивные доски и онлайн-платформы для обучения
 - d) Музыкальные приложения для смартфонов
4. Какие вызовы вы видите в использовании искусственного интеллекта в образовании?
 - a) Недостаток интереса учащихся к учебе
 - b) Недостаточное количество образовательных ресурсов
 - c) Недостаточная подготовка учителей в области цифровых технологий
 - d) Ограниченные возможности для проведения практических занятий
5. Какие преимущества от использования искусственного интеллекта и нейросетей вы видите в образовательном процессе?
 - a) Более индивидуализированный подход к обучению
 - b) Автоматизация преподавательских обязанностей
 - c) Улучшение технических навыков учащихся
 - d) Создание музыкальных композиций с помощью компьютерных программ
6. Что означает термин «дифференциация обучения» в контексте использования ИИ в образовании?
 - a) Организация бесплатных концертов для учащихся
 - b) Способность учителя адаптировать учебный процесс для различных потребностей учащихся
 - c) Использование виртуальной реальности для обучения в школах
 - d) Использование геолокационных приложений для организации экскурсий

7. Какие виды данных могут использоваться для создания персонализированных образовательных программ с помощью ИИ?
- Результаты спортивных соревнований
 - Успехи учащихся на музыкальных конкурсах
 - Индивидуальные способности, предпочтения и предыдущие достижения учащихся
 - Количество посещенных ресторанов и кафе
8. Какие инструменты могут использоваться для автоматизированной оценки учебных работ с помощью ИИ?
- Калькулятор
 - Анализатор нотной грамоты
 - Персональный тренер по физической культуре
 - Системы для машинного обучения и обработки естественного языка
9. Какие этические вопросы могут возникнуть в контексте использования ИИ в образовании?
- Отсутствие этических проблем в использовании ИИ в образовании
 - Конфиденциальность и защита данных учащихся
 - Экономическое неравенство
 - Отсутствие индивидуального подхода к обучению
10. Как можно подготовить учителей к использованию новых цифровых технологий в образовательном процессе?
- Проведение специальных курсов и тренингов
 - Организация коллективных игровых сессий
 - Оформление учебных классов в стиле космоса
 - Опрос учащихся о желаемых изменениях в образовательном процессе
11. Как можно оценить эффективность использования технологий ИИ в образовательном процессе?
- Проведение ежегодного тестирования без предварительной подготовки
 - Анализ успехов учеников на музыкальных соревнованиях
 - Оценка роста интереса учеников к урокам
 - Сбор и анализ данных о статистике посещаемости школьных библиотек
12. Какие технические навыки могут потребоваться у учителей для работы с цифровыми образовательными технологиями?
- Умение петь на бэк-вокале
 - Знание основ программирования и работы с образовательными платформами
 - Навыки шитья и вышивания
 - Обучение учащихся работе с каллиграфией и художественной гимнастикой
13. Как можно улучшить поддержку учителей в использовании ИИ в образовании?
- Предоставление учителям доступа к автоматизированным переводчикам
 - Проведение выставок школьных шахматистов
 - Организация консультаций и обучающих семинаров
 - Обучение учителей игре на барабанах и трубе

14. Как можно решить проблему доступа к технологиям ИИ для образовательных учреждений с ограниченным бюджетом?
- a) Проведение на базе школы чемпионата по настольному теннису
 - b) Поиск и привлечение спонсоров и грантов
 - c) Оптимизация процесса выращивания овощей и фруктов на школьной территории
 - d) Учебные курсы по рисованию на песке и плаванию в бассейне
15. Какова роль учителя в контексте использования искусственного интеллекта и цифровых технологий в образовании?
- a) Ведение учебных занятий только в режиме онлайн
 - b) Подготовка онлайн-концертов школьных музыкальных коллективов
 - c) Адаптация учебного процесса к потребностям и возможностям учащихся
 - d) Проведение уроков на открытом воздухе
16. Что означает понятие «адаптивное обучение» в контексте цифровых образовательных технологий?
- a) Использование индивидуальных партнерских танцев
 - b) Квест-программы по исследованию космоса
 - c) Настройка обучающих программ под нужды каждого ученика
 - d) Конкурсы по созданию реалистичных портретов с помощью карандашей
17. Какие связи можно установить между творчеством и использованием ИИ в образовательном процессе?
- a) Создание коллективных художественных произведений в рамках онлайн-проектов
 - b) Участие в интерактивных музыкальных представлениях
 - c) Организация экскурсий в музеи и театры
 - d) Устройство тематических вечеров кино клубов на выходных
18. Какова роль этики в использовании ИИ в образовании?
- a) Развитие личности учителей с помощью техники скетчинга
 - b) Организация обсуждений социально-значимых тем
 - c) Проведение вебинаров о театральном искусстве
 - d) Предотвращение негативного влияния технологий на учебный процесс
19. Какие методы сбора и анализа данных могут использоваться для улучшения образовательной практики с помощью ИИ?
- a) Организация дня спортивного творчества с конкурсами и мастер-классами
 - b) Проведение международных детских конкурсов по искусству и литературе
 - c) Сбор и анализ данных о успехах учащихся, их подготовке и предыдущих достижениях
 - d) Учебный процесс на основе поисковой системы Google
20. Какие промышленные инструменты ИИ могут пригодиться для создания образовательных программ?
- a) Графические редакторы
 - b) Электронные таблицы
 - c) Системы для машинного обучения и обработки естественного языка
 - d) Программы для создания презентаций

Приложение 6

1. Применение GPT для создания индивидуализированных учебных планов, разработка методик использования GPT для адаптации учебного материала под нужды и уровень знаний каждого обучающегося.
2. Использование GPT для улучшения вовлеченности обучающихся исследование способов применения интерактивных элементов на основе GPT в учебном процессе для повышения интереса и мотивации обучающихся.
3. Оценка эффективности GPT в поддержке преподавательской деятельности анализ возможностей использования GPT для автоматизации подготовки учебных материалов, оценки работ обучающихся и обратной связи.
4. Разработка курсов повышения квалификации для преподавателей по работе с GPT создание программы обучения, направленной на ознакомление преподавателей с принципами работы GPT и их применением в образовательной среде.
5. Исследование влияния GPT на развитие критического мышления у обучающихся оценка, как задания и проекты, основанные на использовании GPT, могут способствовать развитию аналитических навыков у учащихся.
6. Применение GPT для обогащения контента дистанционных курсов изучение способов использования GPT для создания более интерактивных и персонализированных онлайн-курсов.
7. Анализ возможностей GPT для поддержки многоязычного образования разработка подходов к использованию GPT для создания учебных материалов на разных языках и поддержки обучающихся, изучающих иностранные языки.
8. Оценка потенциала GPT в подготовке и проведении экзаменов исследование эффективности использования GPT для составления тестов, экзаменационных вопросов и автоматизации процесса оценки.
9. Использование GPT для разработки кейсов и симуляций в обучении создание интерактивных учебных сценариев, где GPT помогает моделировать реальные профессиональные ситуации для развития практических навыков обучающихся.
10. Этические аспекты использования GPT в образовании анализ и разработка рекомендаций по ответственному использованию GPT в образовательном процессе, с учетом конфиденциальности и справедливости.
11. Интеграция GPT в методики преподавания гуманитарных наук исследование возможностей использования GPT для обогащения курсов

литературы, истории, искусства и других гуманитарных дисциплин, в том числе для создания интерактивных уроков и виртуальных экскурсий.

12. Разработка системы наставничества с использованием GPT создание программы, в которой GPT используется как инструмент для предоставления индивидуализированных советов и поддержки обучающегося в процессе обучения, включая карьерное наставничество.

13. Оценка вклада GPT в развитие навыков решения проблем разработка и исследование учебных заданий, где GPT стимулирует обучающихся к поиску нестандартных решений и развитию творческого подхода к задачам.

14. Использование GPT для создания адаптивных тестов и опросов разработка системы оценки, которая автоматически адаптирует сложность вопросов в зависимости от уровня знаний и навыков обучающегося, используя алгоритмы GPT для генерации вопросов.

15. Применение GPT в разработке междисциплинарных учебных проектов исследование способов использования GPT для связывания знаний из различных областей, например, сочетания наук о Земле с историей или искусством и технологиями, для создания комплексных образовательных проектов.