

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор КМПО РАНХиГС

Дедюхина Е.В.


«26» 09 2025 г.

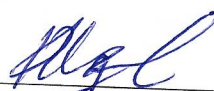
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Искусственный интеллект: использование в образовательном процессе и
методическом обеспечении»
(наименование программы)

Москва, 2025 год

Разработчики

Преподаватели спец. дисциплин КМПО
РАНХиГС,

 Кусков Ф.В.

 Калашникова О.А.

Руководитель программы

Преподаватели спец. дисциплин КМПО
РАНХиГС,

 Чегодаева Е.В.

Основная программа профессионального обучения рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, рекомендована к реализации КМПО РАНХиГС «29» августа 2025 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы	4
1.1. Цель реализации программы.....	4
1.2. Нормативная правовая база	4
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Форма и технологии обучения	6
1.5. Категории слушателей	6
1.6. Объем (трудоемкость) программы и срок ее освоения.....	6
1.7. Документ о квалификации.....	6
2. Содержание программы.....	7
2.1. Календарный учебный график	8
2.2. Учебный план	8
2.3. Содержание программы по разделам	10
3. Организационные условия реализации программы.....	13
3.1. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	13
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	13
4. Оценочные материалы и формы аттестации	15

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

В процессе обучения формируются знания и умения, позволяющие овладеть компетенциями соответствующими трудовой функции «Управление информационными ресурсами» (Профессиональный стандарт 06.013 «Специалист по информационным ресурсам», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.07.2022 г. № 420н). По окончании обучения слушателю выдается Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

Программа раскрывает вопросы возможностей искусственного интеллекта (ИИ) в обучении, формирования навыков использования ИИ-инструментов для повышения эффективности образовательного процесса. Слушатель познакомится с основными ИИ-сервисами для автоматизации и персонализации обучения, получит навыки анализа образовательных данных с помощью ИИ, изучит этические и методические ограничения ИИ в педагогике.

1.2. Нормативная правовая база

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);
- Приказ Минтруда России от 19.07.2022 N 420н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным ресурсам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69714);
- "Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДП-1/05вп).

1.3. Планируемые результаты обучения

Процесс обучения регламентируется дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, включающей в себя учебный план, календарный учебный график, содержание разделов программы, расписание занятий.

Основными формами дополнительной профессиональной программой повышения квалификации являются лекционные и практические занятия. Занятия осуществляются с учетом установленных законодательством Российской Федерации ограничений по возрасту, полу, состоянию здоровья слушателей.

Особенностью представляемой образовательной программы является структурирование содержания обучения в автономные организационно-методические блоки - модули, которые формируют умения, знания и навыки, позволяющие овладеть компетенциями, описанными в форме требований в профессиональном стандарте по виду деятельности, которому должен соответствовать слушатель по завершении изучения модуля, и представляющий составную часть более общей функции.

В процессе обучения используется материально-техническая база и кадровые ресурсы колледжа.

Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программой повышения квалификации приведены в таблице 1:

Таблица 1

**Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной
программе повышения квалификации
«Искусственный интеллект: использование в образовательном процессе и
методическом обеспечении»
в соответствии с требованиями профессионального стандарта по специальности
«Специалист по информационным ресурсам»**

Виды деятельности и (ВД)/обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Общепрофессиональные компетенции (ПК)	Знать	Уметь	Практический опыт
ОТФ- Управление информационными ресурсами.	ПК-1: Организация работ по созданию и редактированию контента сайтов (С/01.6) ¹	Структура сайта (тексты, изображения, меню). Основы работы в редакторах сайтов. Основные концепции машинного обучения и нейронных сетей, отличия больших языковых моделей. Сферы применения AI-технологий и типовые сценарии в офисной практике. Правила оформления текстов и изображений. Базовые правовые и этические аспекты использования ИИ и цифрового контента.	Организация добавления и изменения текстов, изображений и видео. Использование распространённых AI-сервисов (генерация и редактирование текстов, перевод, создание изображений). Правильная формулировка запросов (prompt engineering) для получения качественных результатов от языковых моделей. Проверка правильности написания и оформления материалов. Подбор материалов в соответствии с целевой аудиторией. Интеграция инструментов ИИ в повседневную профессиональную деятельность.	Работа в системах управления сайтами (CMS). Создание текстов и изображений с применением ИИ. Настройка и использование простых чат-ботов и голосовых ассистентов. Применение сервисов проверки орфографии, уникальности и достоверности данных. Критическая оценка результатов работы AI-сервисов. Оформление страниц в удобном для пользователей виде.
	ПК-2: Управление информацией из различных источников (С/02.6)	Основные источники информации (сайты, базы данных, социальные сети). Признаки достоверной и недостоверной информации. Основы работы с большими языковыми моделями и их отличие от классических методов поиска. Сферы применения AI-технологий в обработке информации.	Организация поиска нужных материалов в интернете. Систематизация информации из разных источников. Использование AI-сервисов для анализа и обработки данных. Настройка совместной работы в коллективе с использованием инструментов ИИ.	Работа с поисковыми системами и простыми аналитическими инструментами. Использование ИИ для перевода и поиска информации. Навыки критической проверки достоверности данных. Методы защиты конфиденциальной информации при работе с

¹ Приказ Минтруда России от 19.07.2022 N 420н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным ресурсам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69714).

		Способы хранения и систематизации данных.	Подготовка материалов для дальнейшего использования.	облачными AI-сервисами. Приёмы устранения ошибок при взаимодействии с ИИ-системами.
	ПК-3: Анализ информационных потребностей посетителей сайта (С/05.6)	Основные цели посещения сайтов пользователями. Данные, отражающие интересы пользователей (посещаемость, популярные страницы). Методы оценки удобства сайта. Типовые сценарии применения AI-технологий для анализа поведения пользователей. Базовые этические аспекты персонализации и работы с данными посетителей.	Анализ статистики посещаемости сайта. Определение наиболее востребованных страниц. Применение AI-сервисов для анализа интересов и поведения пользователей. Формирование предложений по улучшению сайта. Интеграция ИИ-инструментов в задачи персонализации контента.	Работа с сервисами веб-аналитики. Настройка простых рекомендательных систем и чат-ботов для помощи пользователям. Чтение и интерпретация отчётов о посещениях. Навыки поиска и устранения ошибок при взаимодействии с ИИ-сервисами. Использование ИИ для персонализации контента и улучшения опыта пользователей.

1.4. Форма и технологии обучения

Форма обучения очная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Категории слушателей

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.6. Объем (трудоемкость) программы и срок ее освоения

Объем образовательной программы 72 академических часа, в том числе лекционные занятия 10 часов, практические занятия 50 часов, самостоятельная работа 8 часов, итоговая аттестация 4 часа.

Продолжительность обучения составляет 4 недели по 18 часов в неделю (по утвержденному графику).

1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Указываются периоды учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации (таблица 2).

Календарный учебный график заполняется с помощью условных обозначений:

УЗ – учебные занятия;

ТКУ – текущий контроль успеваемости;

ПЗ – практические занятия;

ИА – итоговая аттестация.

СР-самостоятельная работа

ПА- промежуточная аттестация

Календарный учебный график

Таблица 2

Период обучения - 4 недели		
1-2 неделя	3 неделя	4 неделя
УЗ/СР/ТКУ/ПА	УЗ/ПЗ/ТКУ/СР/ПА	ПЗ/ПА/ИА

2.2 Учебный план

В учебном плане приводится перечень разделов, их общая трудоемкость, в том числе и по видам учебных занятий, текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестации, формируемые компетенции (таблица 3).

Учебный план

Таблица 3																						
№ п/п	Наименование раздела	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час					Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид /час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе				Всего	Самостоятельная работа, час	В том числе				Самостоятельная работа, час								
				Лекции / в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) /в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час			Лабораторные занятия (практикум) /в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час										
1.	1, 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20				
Раздел 1. Основы искусственного интеллекта																						
1.	Тема 1. Введение в ИИ и его роль в образовании	4	-	-	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
2	Тема 2. ИИ-инструменты для персонализации обучения	12	-	-	-	-	-	2	10	-	4	6	-	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
3	Тема 3. Автоматизация рутинных задач	18	-	-	-	-	-	2	16	-	6	10	-	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
4	Тема 4. ИИ в оценке и анализе	16	14	6	-	8	-	2	-	-	-	-	-	-	Т	ПЗ	-	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
Раздел 2. Применение ИИ для генерации контента																						
5	Тема 5. Практикум: создание образовательного контента с ИИ	18	16	4	-	12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	ПЗ	-	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
	Итого:	68	30	10	-	20	-	8	30	-	14	16	-	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
	Итоговая аттестация	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4КЭ	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			
	Всего:	72	30	10	-	20	-	8	30	-	14	16	-	-	-	-	4	-	ПК-1, ПК-2, ПК-3			

1. Виды текущего контроля успеваемости (ТКУ): Т – тестирование;
2. Виды итоговой аттестации: квалификационный экзамен (КЭ)– теория (Т), практическое задание (ПЗ)

2.3 Содержание программы по разделам

Основная цель вида профессиональной деятельности: Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия программного продукта заявленным требованиям.

Таблица 4

Содержание программы по разделам

Номер раздела и его наименование	Содержание темы (раздела)
Раздел 1. Основы искусственного интеллекта	
Тема 1. Введение в ИИ и его роль в образовании.	Цель: - формирование у слушателей целостного представления о современных технологиях искусственного интеллекта, их возможностях и перспективах применения в образовательной сфере; развитие понимания этических, правовых и методологических аспектов использования ИИ в педагогической практике. Знать: - определение и основные направления искусственного интеллекта; - базовые концепции машинного обучения; - принцип работы нейронных сетей и больших языковых моделей; - основные сферы применения ИИ в повседневной и профессиональной жизни; - типичные ошибки и ограничения нейросетей. Уметь: - определять задачи, решаемые с помощью ИИ; - сравнивать возможности традиционных алгоритмов и нейросетей; - распознавать ограничения ИИ в реальных примерах; - объяснять простыми словами принцип работы больших языковых моделей. Практический опыт: - критическая оценка результатов работы ИИ; - анализ преимуществ и недостатков использования ИИ; - владение приемами выявления ошибок в ответах ИИ. Содержание темы: Основы искусственного интеллекта: понятия, технологии, направления развития. Цели и задачи дисциплины. Основные определения. Цифровизация образования. Персонализированное обучение. Правовые и этические аспекты применения ИИ в образовании.
Тема 2. ИИ-инструменты для персонализации обучения.	Цель: - формирование у слушателей практических навыков и компетенций в применении инструментов искусственного интеллекта для анализа данных без программирования, а также в настройке и использовании чат-ботов и голосовых ассистентов для профессиональной деятельности. Знать: - основные возможности ИИ для анализа данных без программирования; - принципы работы ИИ-чат-ботов и голосовых ассистентов; - сферы применения аналитических инструментов ИИ; - примеры интеграции чат-ботов в профессиональную деятельность. Уметь: - использовать ИИ для анализа простых наборов данных; - применять чат-ботов и голосовых ассистентов для решения рабочих задач;

	- настраивать базовые функции чат-ботов и ассистентов; - интерпретировать результаты анализа данных, полученных через ИИ. Практический опыт: - владение приёмами взаимодействия с аналитическими сервисами ИИ; - настройка и использование простых чат-ботов; - применение ИИ для совместной работы в коллективе. Содержание темы: Основы персонализированного обучения. Ключевые понятия персонализированного обучения. Дифференцированный подход. Основные направления применения ИИ в персонализации. Различия между адаптивным, индивидуализированным и персонализированным обучением. Инструменты и платформы на основе ИИ для персонализации обучения. Обзор современных ИИ-инструментов и обучающих платформ. Чат-боты и виртуальные помощники как средства сопровождения персонализированного обучения.
Тема 3. Автоматизация рутинных задач.	Цель: - Формирование слушателей теоретических знаний и практических навыков по применению технологий искусственного интеллекта для автоматизации типовых, повторяющихся педагогических задач с целью повышения эффективности образовательного процесса, оптимизации рабочего времени преподавателя и снижения его административной нагрузки. Знать: - современные ИИ-инструменты и сервисы, предназначенные для автоматизации педагогической деятельности; - этические и правовые аспекты использования ИИ при обработке персональных данных и документации; - критерии выбора ИИ-решений в зависимости от специфики образовательного контекста. Уметь: - выявлять и анализировать рутинные задачи в своей профессиональной деятельности, подлежащие автоматизации; - организовывать эффективное взаимодействие с ИИ-платформами, включая формулировку запросов и интерпретацию результатов. Практический опыт: - владение практическими навыками работы с популярными ИИ-инструментами; - владение способностью адаптировать ИИ-решения под конкретные образовательные задачи и особенности предметной области; - владение компетенциями по анализу и корректировке результатов автоматизации с учетом методических требований и целей обучения.

	Содержание темы: Роль автоматизации в образовательной практике и возможности ИИ. Обсуждение роли искусственного интеллекта в оптимизации рабочего процесса педагога. Рассмотрение основных технологий ИИ, способствующих автоматизации. Изучение преимуществ и ограничений внедрения ИИ-решений в образовательную среду. Анализ этических, правовых и организационных аспектов использования ИИ для автоматизации. ИИ-инструменты для автоматизации типовых задач преподавателя. Обзор популярных ИИ-инструментов и сервисов, предназначенных для автоматизации рутинных задач. Практическое освоение функционала: создание шаблонов заданий, автоматическая проверка тестов, генерация учебных материалов, транскрипция лекций, написание писем и комментариев студентам. Особенности работы с запросами (prompt engineering) для получения качественных результатов. Оценка точности и надежности ИИ-генерации. Интеграция ИИ-инструментов в повседневную педагогическую деятельность.
Тема 4. ИИ в оценке и анализе.	Цель: - формирование у слушателей практических навыков и компетенций в применении инструментов искусственного интеллекта для анализа данных без программирования, а также в настройке и использовании чат-ботов и голосовых ассистентов для профессиональной деятельности. Знать: - основные возможности ИИ для анализа данных без программирования; - принципы работы ИИ-чат-ботов и голосовых ассистентов; - сферы применения аналитических инструментов ИИ; - примеры интеграции чат-ботов в профессиональную деятельность. Уметь: - использовать ИИ для анализа простых наборов данных; - применять чат-ботов и голосовых ассистентов для решения рабочих задач; - настраивать базовые функции чат-ботов и ассистентов; - интерпретировать результаты анализа данных, полученных через ИИ. Практический опыт: - владение приемами взаимодействия с аналитическими сервисами ИИ; - настройка и использование простых чат-ботов. - применение ИИ для совместной работы в коллективе.
	Содержание темы: Основы оценки успеваемости с помощью искусственного интеллекта. Традиционная и автоматизированная оценка успеваемости, образовательные данные, цифровые следы обучающихся. Характеристика основных технологий ИИ, применяемых в системах оценки. ИИ-инструменты и платформы для анализа успеваемости. Обзор популярных ИИ-инструментов и программных решений, предназначенных для автоматизации проверки знаний и анализа учебных достижений. Автоматическая проверка текстовых работ, выявление заимствований, формирование отчетов по успеваемости, прогнозирование академических результатов.
Раздел 2. Применение ИИ для генерации контента	

Тема 5. Практикум: создание образовательного контента с ИИ.	Цель: - формирование у слушателей практических навыков и компетенций по использованию технологий искусственного интеллекта в процессе разработки, адаптации и оптимизации учебных материалов различного формата (текст, презентации, видео, тесты) с учетом современных требований к качеству, доступности и персонализации образовательного контента. Знать: - основные типы образовательного контента и их функциональное назначение в учебном процессе; - возможности современных ИИ-инструментов для генерации, редактирования и оформления текстовых, графических и мультимедийных материалов; - принципы работы алгоритмов обработки естественного языка, генерации изображений и аудио/видео на основе ИИ; - требования к структуре, стилю и оформлению учебных материалов в цифровой образовательной среде; - этические и правовые аспекты использования ИИ-генерируемого контента в образовании (авторство, плагиат, защита интеллектуальной собственности). Уметь: - формулировать эффективные запросы к ИИ-генераторам для получения целевого образовательного контента; - использовать ИИ-инструменты для создания текстовых материалов (конспекты, задания, методические рекомендации); - разрабатывать интерактивные элементы обучения (тесты, кейсы, викторины) с помощью ИИ; - оформлять и визуализировать учебный материал с применением ИИ-сервисов для презентаций, графики и видео; - адаптировать и персонализировать ИИ-контент под конкретные образовательные цели и аудитории. Практический опыт: - владение терминологией и понятийным аппаратом в области создания и использования ИИ-генерируемого образовательного контента; - владение практическими навыками работы с популярными ИИ-инструментами; - владение способностью критически оценивать качество ИИ-генерируемого материала и корректировать его в соответствии с педагогическими и методическими требованиями; - владение компетенциями по интеграции ИИ-контента в электронные курсы, LMS и другие цифровые образовательные платформы. Содержание темы: Современные подходы к созданию качественного и эффективного образовательного контента с помощью технологий искусственного интеллекта.
---	--

3. Организационные условия реализации программы

3.1. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Занятия по программе «Искусственный интеллект: использование в образовательном процессе и методическом обеспечении» проводятся в лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» КМПО РАНХиГС по адресу: Волгоградский проспект дом 43, стр. 1, оснащённой видеопроекционным оборудованием для показа презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, а также имеющая выход в сеть Интернет.

Оснащение лаборатории для проведения практической подготовки обучающихся:

- автоматизированные рабочие места на 30 обучающихся (процессор Core i5 10-го поколения, оперативная память объёмом 16 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5 10-го поколения, оперативная память объёмом 16 Гб);
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Раздел 1. Основы искусственного интеллекта

Тема 1. Введение в ИИ и его роль в образовании

Цели и задачи дисциплины. Основные определения. Цифровизация образования. Персонализированное обучение. Правовые и этические аспекты применения ИИ в образовании.

Тема 2. ИИ-инструменты для персонализации обучения

Примерное задание для проведения лабораторных/практических занятий:

Обзор современных ИИ-инструментов и обучающих платформ. Чат-боты и виртуальные помощники как средства сопровождения персонализированного обучения.

Основная литература

1. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник/ А. И. Минаков. – Москва: Директ-Медиа, 2024. – 156 с.
3. Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов /Крамаров С. О., Гребенюк Е. В., Даниелян С. С. и др./ ИЦ РИОР. – 2025. – С. 99.
4. Влияние искусственного интеллекта на образование. /АНО «Цифровая экономика». – 2024. С. 88.

Тема 3. Автоматизация рутинных задач

Примерное задание для проведения лабораторных/практических занятий:

Обзор популярных ИИ-инструментов и сервисов, предназначенных для автоматизации рутинных задач. Практическое освоение функционала: создание шаблонов заданий, автоматическая проверка тестов, генерация учебных материалов, транскрипция лекций, написание писем и комментариев студентам. Особенности работы с запросами (prompt engineering) для получения качественных результатов. Оценка точности и надежности

ИИ-генерации. Интеграция ИИ-инструментов в повседневную педагогическую деятельность.

Основная литература

1. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник/ А. И. Минаков. – Москва: Директ-Медиа, 2024. – 156 с.
3. Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов /Крамаров С. О., Гребенюк Е. В., Даниелян С. С. и др./ ИЦ РИОР. – 2025. – С. 99.
4. Влияние искусственного интеллекта на образование. /АНО «Цифровая экономика». – 2024. С. 88.

Тема 4. ИИ в оценке и анализе

Примерное задание для проведения лабораторных/практических занятий:

Обзор популярных ИИ-инструментов и программных решений, предназначенных для автоматизации проверки знаний и анализа учебных достижений. Автоматическая проверка текстовых работ, выявление заимствований, формирование отчетов по успеваемости, прогнозирование академических результатов

Основная литература

1. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник/ А. И. Минаков. – Москва: Директ-Медиа, 2024. – 156 с.
3. Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов /Крамаров С. О., Гребенюк Е. В., Даниелян С. С. и др./ ИЦ РИОР. – 2025. – С. 99.
4. Влияние искусственного интеллекта на образование. /АНО «Цифровая экономика». – 2024. С. 88.

Раздел 2. Применение ИИ для генерации контента

Тема 5. Практикум: создание образовательного контента с ИИ

Примерное задание для проведения лабораторных/практических занятий:

Практически освоить современные подходы к созданию качественного и эффективного образовательного контента с помощью технологий искусственного интеллекта.

Основная литература

1. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник/ А. И. Минаков. – Москва: Директ-Медиа, 2024. – 156 с.
3. Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов /Крамаров С. О., Гребенюк Е. В., Даниелян С. С. и др./ ИЦ РИОР. – 2025. – С. 99.
4. Влияние искусственного интеллекта на образование. /АНО «Цифровая экономика». – 2024. С. 88.

4. Оценочные материалы и формы аттестации

Текущий контроль по Разделу 1. Основы искусственного интеллекта:

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Тест включает 30 вопросов. Количество попыток не ограничено.
Каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

Критерии оценивания:

Тестирование пройдено успешно, если правильно выполнено не менее 60% заданий.

Примерное задание для проведения тестирования:

1. Экспертные системы:
 - а) интерпретация данных +
 - б) диалог с человеком
 - в) анализ изображений
2. В каком нормативно-правовом документе прописаны цели, стратегия искусственного интеллекта:
 - а) Распоряжение Правительства №2129-р от 19.08.2020 об утверждении «Концепции регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года»
 - б) Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. N 123-ФЗ
 - в) Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» +
3. Цифровая трансформация включает все, исключая:
 - а) ревизию имеющихся данных +
 - б) ревизию и анализ метрик процесса
 - в) сбор данных
4. Базовые принципы развития искусственного интеллекта в России характеризуются следующими тезисами:
 - а) искусственные интеллект-продукты должны быть понятными с точки зрения принятия решений
 - б) искусственные интеллект-продукты должны быть безопасными
 - в) оба варианта верны +
 - г) нет верного ответа
5. Технологии искусственного интеллекта включают:
 - а) температуру
 - б) симптомы
 - в) компьютерное зрение +
6. «Посильные» задачи для успеха искусственного интеллекта:
 - а) замена обработки большого объема данных человеком
 - б) решение многопараметрической или сложно-алгоритмизируемой задачи
 - в) оба варианта верны +
 - г) нет верного ответа

7. Суть машинного обучения заключается в:
- а) повышении квалификации
 - б) обучении специалистов
 - в) программировании +
8. Когда возникла задача создания искусственного подобия человеческого разума:
- а) в XX веке +
 - б) в XVIII веке
 - в) в XIX веке
9. Слабый Искусственный интеллект:
- а) решение сложных задач с участием человека
 - б) решение простых задач на основе данных без участия человека +
 - в) решение простых задач с участием человека
10. К какому направлению развития искусственного интеллекта относится модель лабиринтного поиска:
- а) Кибернетика «черного ящика»
 - б) Нейрокибернетика +
 - в) Кибернетика «серого ящика»
11. Сильный искусственный интеллект:
- а) замена человека при решении разных, в том числе новых или творческих задач +
 - б) результат работы ученых
 - в) гипотеза в философии
12. Какие инструментальные средства не требуют от разработчика интеллектуальной системы знания программирования:
- а) декларативные языки программирования
 - б) оболочки экспертных систем +
 - в) традиционные языки программирования
13. Разработка продукта включает:
- а) прототип (MVP) +
 - б) проверку в реальной клинической практике
 - в) проверку продукта экспертами
14. Направление «нейрокибернетика» базируется на:
- а) моделировании входных воздействий и выходных сигналов, аналогичных выдаваемым человеческим мозгом
 - б) моделировании структур человеческого мозга
 - в) моделировании структур, решающих задачи интеллектуального типа +
15. Разработка продукта включает:
- а) проверку в реальной клинической практике
 - б) проверку продукта экспертами
 - в) техническую документацию +
16. Что означает проверка способности классификатора к обобщению:
- а) подача на построенный классификатор экзаменационной последовательности образов
 - б) подача на классификатор последовательности образов, с которыми классификатор не

- встречался при обучении, для коррекции решающей функции +
- в) подача на построенный классификатор последовательности образов
17. Обработка естественного языка включает:
- а) извлечение контента из текста +
 - б) классификацию
 - в) генерацию изображений
18. Персептрон имеет структуру:
- а) четырехслойную
 - б) трехслойную +
 - в) двухслойную
19. Независимые клинические испытания включают:
- а) публикации в рецензируемой литературе
 - б) получение разрешения на вывод на рынок
 - в) проверку продукта экспертами +
20. Главным направлением исследований в области искусственного интеллекта является:
- а) объектно-ориентированные СУБД
 - б) машинный интеллект +
 - в) автоматизированные информационные системы
21. Не стоит поручать искусственному интеллекту:
- а) интеллектуальные задачи, требующие знаний и трудно решаемые самим человеком +
 - б) решение многопараметрической или сложно-алгоритмизируемой задачи
 - в) замену обработки большого объема данных человеком
22. Главным направлением исследований в области искусственного интеллекта является:
- а) автоматизированные информационные системы
 - б) искусственный разум +
 - в) объектно-ориентированные СУБД
23. Не стоит поручать искусственному интеллекту:
- а) замену обработки большого объема данных человеком
 - б) решение многопараметрической или сложно-алгоритмизируемой задачи
 - в) задачи, по которым данные представлены не релевантной выборкой +
24. Всякий символ переменной или константной буквы является:
- а) булевой константой
 - б) термом +
 - в) квантором
25. Наиболее перспективными направлениями для искусственного интеллекта являются:
- а) фармацевтика
 - б) превентивная медицина
 - в) диагностика и анализы +
26. Формирование на основе некоторых высказываний новых суждений называется:
- а) выводом
 - б) рассуждением +
 - в) предикатом

27. Мониторинг безопасности включает:
- а) тиражирование +
 - б) проверку продукта экспертами
 - в) отчет опытной эксплуатации
28. Искусственный интеллект:
- а) комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека +
 - б) отрасль кибернетики
 - в) отрасль генетики
29. Мониторинг безопасности включает:
- а) рекламу, продвижение +
 - б) проверку продукта экспертами
 - в) отчет опытной эксплуатации
30. Компьютерное зрение:
- а) интерпретация данных
 - б) анализ изображений +
 - в) машинный перевод

Промежуточная аттестация по Разделу 1. Основы искусственного интеллекта

Примеры практических заданий на инженерно запросов (prompt engineering):

- Сформулировать не менее трёх разнообразных запросов (prompts) к большой языковой модели (например, ChatGPT) для решения офисных задач (написание письма партнёрам, составление резюме документа, генерация списка идей по улучшению продукта).
- Для каждого запроса проверить и описать, насколько результат удовлетворяет исходным ожиданиям: какие параметры или уточнения вы включили, что можно было улучшить.

Критерии оценивания:

- 2 балла — три понятных и чётко сформулированных запроса; проведён анализ качества ответов; предложены конкретные пути улучшения или коррекции промта.
- 1 балл — имеются три примера запросов, но анализ ответов недостаточно подробный (отсутствует критическая оценка, непонятно, почему выбран именно такой формат вопроса).
- 0 баллов — задание не выполнено или содержит только поверхностные формулировки без анализа полученных ответов.

Промежуточная аттестация по Разделу 2. Применение ИИ для генерации контента

Примеры практических заданий на анализ данных (без программирования):

- Пайти в открытом доступе (или взять из учебных материалов) небольшой набор данных (таблица в формате .xls/.csv), содержащий минимум 3–5 столбцов (например, продажи по категориям товаров, дата, прибыль и т.д.).
- Загрузить таблицу в любой no-code сервис (Power BI, Google Data Studio или аналог). Построить две основные диаграммы (например, динамику продаж по месяцам и распределение по категориям), проверить автоматические рекомендации сервиса по визуализации.

-На основе полученных графиков написать короткое заключение (3–4 предложения) с анализом результатов: какие тенденции, всплески или провалы в данных обнаружены?

Критерии оценивания:

-2 балла — таблица корректно загружена, построены два осмысленных графика, дано понятное и аргументированное заключение (выделены тенденции, сделаны выводы).

-1 балл — данные загружены, но визуализация минимальна (например, одна диаграмма или выбор несоответствующего типа графика), а выводы ограничены общими фразами.

-0 баллов — отсутствуют графики или нет самостоятельного анализа результатов (просто скопирован чужой пример).

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией (4 академических часа) в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя проверку практического задания в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и профессиональном стандарте.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители партнеров-работодателей, их объединений.

В качестве практической квалификационной работы слушателю необходимо подготовить методические материалы к занятию.

Вариант 1. Описание, требования к выполнению:

Слушателю предлагается осуществить поиск информации с помощью нейросети и, используя алгоритмы промпт-инжиниринга, создать учебный текст по учебной теме и задания к нему.

Выбор учебной темы слушатель осуществляет самостоятельно. По итогу выполнения задания слушателю необходимо представить промпты и результаты их использования.

Критерии оценивания:

1 Использование нейросети и алгоритмов промпт-инжиниринга: поиск информации, создание учебного текста и заданий к нему осуществляется с помощью инструментов искусственного интеллекта для генерации текстов.

2 Качество учебного текста: учебный текст должен быть ясным, логичным, структурированным, полностью соответствовать выбранной теме, полностью соответствовать грамматическим правилам и не содержать фактических ошибок. Объем текста — не более 2000 знаков.

3 Соответствие заданий учебному тексту: задания должны проверять понимание и усвоение материала, а также быть логически связанными с содержанием учебного текста. Количество заданий: не более пяти заданий в тестовой форме /или контрольных вопросов.

Примеры заданий:

Самостоятельно выберите учебную тему, по которой вы хотели бы создать учебный текст и задания. Используйте нейросеть и алгоритмы промпт-инжиниринга для поиска информации по выбранной учебной теме. Создайте промпты, которые помогут вам получить релевантную информацию. Используя найденную информацию, с использованием промпт-инжиниринга создайте структурированный и понятный учебный текст по выбранной теме. Учебный текст должен содержать ключевые понятия,

объяснения и примеры, чтобы помочь ученику понять тему. На основе учебного текста, разработайте задания, которые помогут проверить понимание и усвоение материала. Задания могут включать вопросы выбора правильного ответа, задания на соотнесение, задания на заполнение пропусков и другие форматы. Представьте список промптов, которые вы использовали при поиске информации, генерации текста и заданий, а также учебный текст и задания, которые вы создали.

Вариант 2 Описание, требования к выполнению:

Слушателю предлагается создать изображение, иллюстрирующее понятие по выбранной учебной теме. Выбор темы слушатель осуществляет самостоятельно. По итогу выполнения задания слушателю необходимо представить промпты и результаты их использования.

Критерии оценивания:

- 1 Использование нейросети и алгоритмов промпт-инжиниринга: изображение должно быть создано с использованием инструментов искусственного интеллекта для генерации изображений.
- 2 Соответствие выбранного изображения понятию или теме: изображение должно передавать ключевые аспекты выбранного понятия или темы, указанные в промпте, а также способствовать лучшему пониманию выбранного понятия или темы.
- 3 Визуальное качество и эстетика: изображение должно иметь высокое визуальное качество, хорошую композицию, цветовую гармонию и эстетическое впечатление.

Примеры заданий:

Самостоятельно выберите понятие по любой учебной теме, которое вы хотели бы визуализировать. Сформулируйте промпт для генерации изображения, которое передаст выбранное понятие. Используя промпт-инжиниринг, сгенерируйте изображение, которое иллюстрирует выбранное понятие. Оцените результат и внесите необходимые корректировки, чтобы изображение соответствовало вашим ожиданиям и передавало ключевые аспекты выбранного понятия.

Оценочные средства для проведения итоговой аттестации

Защита практической квалификационной работы завершается выставлением оценки. Допускается защита квалификационных работ с применением дистанционных образовательных технологий.

Критерии оценки практических квалификационных работ

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
задание выполнено в соответствии с требованиями	задание выполнено в соответствии с требованиями	при выполнении задания не все этапы алгоритма соблюдены	задание не соответствует требованиям
при выполнении заданий продемонстрированы все этапы алгоритма	при выполнении задания допущена ошибка, обоснованно	в процессе выполнения допущены ошибки и получен ответ с учётом допущенной ошибки или ответ	допущены грубые ошибки в процессе выполнения или продемонстрировано неумение применять технологии ИИ

	получен результат с учётом допущенной ошибки	получен не обоснованно	
--	--	---------------------------	--