


**Государственное областное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Региональный институт профессионального развития»**

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Регионального института
профессионального развития
Протокол № 1 от 12.02. 2025г.

«УТВЕРЖДЕНО»
ректор Регионального института
профессионального развития
 И.Л. Середюк
«12 » февраля 2025 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**
педагогические работники, руководители (заместители руководителей)
общеобразовательных организаций

Искусственный интеллект: от теории к практике

Разработчик(и) программы:

**Смирнова Е.Е., зав. кафедры управления и воспитания ГОАУ ДПО «Региональный
институт профессионального развития», кандидат педагогических наук, доцент**

**Великий Новгород
2025 год**

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Актуальность Программы

Современное образование находится под влиянием стремительного развития технологий, среди которых особое место занимает искусственный интеллект (ИИ). Применение ИИ в педагогической практике открывает перед учителями множество новых возможностей: адаптивное обучение, персонализация образовательных маршрутов, автоматизация рутинных задач, анализ образовательных данных и многое другое. Однако многие педагоги сталкиваются с трудностями в понимании и использовании технологий ИИ.

Данная программа направлена на повышение профессиональной компетентности педагогов в области применения искусственного интеллекта, что позволит им интегрировать передовые технологии в образовательный процесс и повысить его эффективность. Программа рассчитана на педагогов всех уровней образования, стремящихся освоить базовые принципы работы с ИИ и использовать их в своей практике.

1.2. Цель реализации программы —

Познакомить педагогов с основами искусственного интеллекта, его возможностями в образовательной практике и способами его применения для повышения качества образовательного процесса.

1.3. Задачи Программы:

дать базовые знания о принципах работы искусственного интеллекта и его роли в образовании;

ознакомить с инструментами и платформами, основанными на ИИ, которые можно использовать в обучении;

развить навыки использования ИИ для анализа данных, автоматизации процессов и индивидуализации обучения;

подготовить педагогов к критическому осмыслению этических и педагогических аспектов применения ИИ.

1.4. Планируемые результаты обучения:

Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Трудовые действия	Знать	Уметь
Обеспечение формирования внутреннего информационного пространства, эффективных каналов коммуникации и системы обмена знаниями в школе в целях достижения образовательных	Управление информационными ресурсами школы, в том числе организация работы официального сайта школы.	публикацию на сайте и обновление информационных материалов через системы управления контентом; форматирование и настройку отображения веб-страниц; внесение служебной информации (названий и идентификаторов	Принципы формирования единого информационного пространства образовательного учреждения. Понимание роли и места руководителя в процессе информатизации школы. Возможности использования средств	Планировать информационно-управленческую деятельность и прогнозировать её результаты. Выстраивать структуру и содержание информационн

<p>результатов</p>		<p>страниц, ключевых слов, метатегов); 3 настройку внутренних связей между информационными блоками/страницами в системе управления контентом; установку прав доступа веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания; проверку правильности отображения веб-страниц в браузерах на устройствах с различным разрешением; 3 контроль качества и содержания текстов и отображения веб-страниц сайта с целью определения необходимости редакторской и корректорской обработки; редактирование текстов и корректировку отображения веб-страниц; формирование заданий для исправления веб-писателям, веб-дизайнерам и веб-разработчикам; адаптирование текстовых материалов для внутренней поисковой оптимизации</p>	<p>ИКТ для оптимизации труда работника управления образованием. 1 Программные продукты, предназначенные для решения административно-образовательных задач. Знание конкретных приложений, составляющих структуру единого информационного пространства образовательного учреждения. Критерии отбора программного обеспечения и особенности его внедрения в практику работы. 1 Назначение и функционирование ПК, устройств ввода-вывода информации, компьютерных сетей и возможностях их использования в учебном процессе и управленческой деятельности. Навыки пользователя офисных технологий в контексте управленческой деятельности и подготовки документов. Базовые сервисы и технологии сети Интернет: приёмы навигации и поиска информации в интернете, её получения и сохранения для последующего использования в профессиональной деятельности. 1 Электронные образовательные ресурсы, тенденции рынка электронных изданий в секторе общего образования. Навыки работы с федеральными и региональными образовательными</p>	<p>ого банка образовательной организации. Осуществлять сбор и аналитико-синтетическую обработку управленческой информации, используя разнообразные методы и средства. Принимать решения на основе анализа обработанной информации. Разрабатывать и реализовывать схему информационных потоков. Отбирать и использовать компьютерные средства для реализации технологии информационного управленческой деятельности. Использовать базовые программные средства и современные пакеты прикладных программ для организации информационной деятельности. Адаптировать специализированные пакеты программ к специфике управляемого объекта и использовать их. Применять средства коммуникаций для обмена информацией с учреждениями</p>
--------------------	--	--	--	---

			<p>порталами как с источниками образовательных ресурсов и нормативных документов. 1</p> <p>Правовые аспекты использования информационных ресурсов сети Интернет в образовании.</p> <p>Умение работать со справочниками по законодательству в сфере образования, представленными в цифровом формате.</p>	<p>социально-педагогической среды и органами управления образованием. Создавать и обеспечивать функционирование систем автоматизированной поддержки информационной деятельности руководителя (АРМ, АИС, АСУ).</p>
	<p>Использование информационно-коммуникационных технологий, в том числе интернет-ресурсов.</p>	<p>Контроль учебного процесса и исполнения требований приказов. Для этого можно использовать программы для учёта рабочего времени и контроля работы сотрудников, разработки модели компетенций и формирования должностного профиля сотрудника, аттестации преподавательского состава.</p> <p>Разработка учебных планов. С помощью ИКТ можно перерабатывать материал, создавать списки учащихся и педагогического коллектива, вести учёт посещаемости, электронный журнал, личные дела учеников. 13</p> <p>Составление отчётов. Стандартные программы, например Microsoft Excel и Microsoft Word, позволяют руководителям образовательных учреждений своевременно, быстро составить и отправить отчёт по школе, педагогическую картотеку, банк данных для</p>	<p>Навыки владения компьютером и умение использовать ИКТ в повседневной работе. К базовым прикладным программным средствам относятся текстовые и табличные процессоры, почтовые клиенты и другие средства связи, поисковые системы.</p> <p>Знание теоретических основ информатики и информационной культуры.</p> <p>Умение создавать и использовать электронные информационные ресурсы. Например, подбирать иллюстративный материал для оформления стендов и кабинетов, оформлять буклеты, визитные карточки учреждения, создавать медиатеки.</p> <p>Понимание возможностей информационных технологий по сбору, накоплению, регистрации, передаче, обработке, хранению, представлению информации и её анализа при подготовке и принятии решений.</p> <p>Умение контролировать</p>	<p>Прогностическое. Прогнозирование цели и задач развития учреждения в условиях информатизации, планирование системы сбора, обработки и передачи информации. Аналитические. Поиск и интерпретация педагогически значимой информации, определение возможности и целесообразности использования современной вычислительной техники и средств связи. Коммуникативные. Организация информационного взаимодействия, установление и поддержка контактов с общественностью: сотрудниками, коллегами,</p>

		<p>организаторов ЕГЭ и прочие документы. Использование интернет-ресурсов для получения консультаций. Они помогают получать консультации по вопросам планирования, организации и контроля в общеобразовательном учреждении, организации методической работы в школе.</p> <p>Создание и поддержание сайта школы. Школьный сайт выполняет функцию внутришкольного взаимодействия и позволяет донести до аудитории необходимую информацию — расписание уроков, события школьной жизни, анонс предстоящих мероприятий, фотографии, проекты учеников и учителей</p>	<p>учебный процесс и исполнение требований приказов с помощью ИКТ</p>	<p>родителями и экспертами. Инструментальные. Использование компьютерной техники и электронных средств связи, информационных и образовательных ресурсов сети, поисковых систем, каталогов, общих и специальных программных продуктов, предназначенных для решения управленческих задач. Контролирующие. Определение цели, содержания и технологии контроля информационного обеспечения профессиональной деятельности, оценка информационного взаимодействия, выявление причин обнаруженных недостатков и возможных путей их устранения. 1 Владение базовыми сервисами и технологиями сети Интернет. Приёмы навигации и поиска информации в интернете, её получения и сохранения для последующего использования</p>
--	--	---	---	--

				В профессиональной деятельности
--	--	--	--	---------------------------------

1.5. Категория слушателей:

Педагогические работники, руководители (заместители руководителей) общеобразовательных организаций

1.6. Форма обучения: очная

1.7. Срок освоения программы: 16 часов (2 дня)

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое занятие), час		
1.	Введение в искусственный интеллект.		2			
2.	Инструменты ИИ в образовании.			4		
3.	ИИ для персонализации обучения.			3		
4.	Анализ образовательных данных с ИИ.			3		
5	Этические аспекты применения ИИ.			2		
6.	Итоговая аттестация.			2		Зачет Разработка педагогических

						проектов с ИИ
ИТОГО		16	2	14		

2.2. Рабочая программа

1. Введение в искусственный интеллект (лекция - 2 часа).

История ИИ, основные принципы работы, роль ИИ в современном обществе и образовании. Что такое искусственный интеллект и как он работает? Каковы ключевые этапы развития ИИ? Какие задачи решает ИИ в современном обществе? Как искусственный интеллект влияет на образование?

2. Инструменты искусственного интеллекта в образовании (практика - 4 часа).

Обзор образовательных платформ и приложений с ИИ: адаптивные системы, чат-боты, анализ данных. Какие платформы и приложения с ИИ уже используются в образовании? Чем отличаются адаптивные образовательные системы? Как работают чат-боты для обучения? Какие задачи педагога можно автоматизировать с помощью ИИ?

3. Искусственный интеллект для персонализации обучения (практика - 3 часа).

Методы индивидуализации образовательных маршрутов с помощью ИИ. Что такое персонализация в образовании? Как ИИ может учитывать индивидуальные особенности учащихся? Какие примеры персонализированных образовательных систем существуют? Как ИИ помогает поддерживать мотивацию у учащихся?

4. Анализ образовательных данных с искусственным интеллектом (практика - 3 часа)

Использование ИИ для обработки и анализа данных успеваемости, посещаемости, вовлеченности. Какие данные о учащихся можно собирать и анализировать? Как ИИ помогает выявлять проблемы в обучении? Какие инструменты используются для анализа образовательных данных? Какие ограничения существуют при анализе данных с помощью ИИ?

5. Этические аспекты применения искусственного интеллекта (практика - 2 часа)

Риски, связанные с использованием ИИ: этика, конфиденциальность, защита данных. Какие риски связаны с использованием ИИ в образовании? Как защитить персональные данные учащихся? Какие этические нормы должны соблюдаться при использовании ИИ? Могут ли алгоритмы ИИ быть предвзятыми?

6. Разработка педагогических проектов с искусственным интеллектом (итоговая аттестация - 2 часа)

Создание мини-проекта: интеграция ИИ в образовательный процесс (в предметной области). Как определить задачи, которые можно решить с помощью ИИ? Какие шаги необходимо предпринять для интеграции ИИ в образовательный процесс? Какие примеры успешных проектов с использованием ИИ существуют? Как оценить эффективность использования ИИ в образовании?

2.3. Календарный учебный график

№	Раздел / тема программы	Кол-во часов	Вид занятий	Форма контроля	Учебный день
1.	Введение в искусственный интеллект	2	лекция	Устный опрос	Первый день обучения по программе
2.	Инструменты ИИ в образовании	4	Практическое занятие	Мини-задание	Первый день обучения по программе
3.	ИИ для персонализации обучения.	3	Практическое занятие	Анализ кейса	Второй день обучения по программе
4.	Анализ образовательных данных с ИИ.	3	Практическое занятие	Выполнение задания	Второй день обучения по программе
5.	Этические аспекты применения ИИ.	2	Практическое занятие (семинар)	Групповое обсуждение	Второй день обучения по программе
6.	Итоговая аттестация.	2	Практическое занятие	Итоговая защита проекта	Второй день обучения по программе
		-	-	зачет	
ИТОГО		16	2ч. лекции/ 14 ч. практика		2 дня

Раздел 3.

Вопросы для проверки контроля освоения содержания

1. Дайте определение искусственного интеллекта.
2. Назовите примеры образовательных платформ, использующих ИИ.
3. Объясните, как ИИ помогает персонализировать образовательный процесс.
4. Какие данные может анализировать ИИ, чтобы повысить качество обучения?
5. Назовите основные риски, связанные с использованием ИИ в образовании.
6. Опишите процесс разработки образовательного проекта с использованием ИИ.

7. Как соблюдение этических норм связано с использованием ИИ в педагогике?
8. Приведите пример задачи, которую можно автоматизировать с помощью ИИ.
9. Как ИИ может помочь в выявлении проблемных зон у учащихся?
10. Какие навыки педагогу необходимо развивать для работы с ИИ?

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы. Нормативные документы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 24.06.2023 г. № 264-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"»
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.12.2019 № 3273-р «Об утверждении основных принципов национальной системы профессионального роста педагогических работников Российской Федерации, включая национальную систему учительского роста»
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

4.2. Литература

1. Нуров, А. В. "Искусственный интеллект в образовании: возможности и перспективы" — М.: Просвещение, 2022.
2. Бакулов, Е. "Образовательные технологии с использованием искусственного интеллекта" — СПб.: Питер, 2021.
3. Russell, S., Norvig, P. "Artificial Intelligence: A Modern Approach" — Pearson, 2020.
4. Кузнецова, О. Ю. "Адаптивное обучение с использованием ИИ: опыт и практика" — Екатеринбург, 2021.
5. "Этическая хартия использования искусственного интеллекта в образовании" — Министерство просвещения РФ, 2020.
6. Сайты и платформы:
 - <https://www.coursera.org> (Онлайн-курсы по ИИ)
 - <https://teacherbot.ru> (Чат-боты для педагогов)
 - <https://edtech.ai> (Инструменты ИИ для образования).

4.3. Материально-технические условия реализации программы. Технические средства обучения.

Материально-техническая база должна обеспечивать проведение всех видов учебных занятий, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
Аудитория для лекционных и практических занятий с возможностью выхода в интернет	Практикум круглый стол лекция	ПК; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, проекционный экран или интерактивная доска, звуковые колонки); наличие компьютеров (ноутбуков) с выходом в Интернет; расходные материалы для проведения отдельных технологий (в соответствии с требованиями технологии)