



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь

А.Г.Баханович

09 2025 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по внедрению технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс учреждений образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования

### Глава 1

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по внедрению технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс учреждений образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования (далее – методические рекомендации), содержат рекомендации для педагогических работников учреждений образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования (далее – колледжи), по применению технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ-технологии) в образовательном процессе.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с модельным законом Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых государств от 18 апреля 2025 г. № 58-8 «О технологиях искусственного интеллекта», Государственным стандартом Республики Беларусь СТБ 2583-2020 «Цифровая трансформация. Термины и определения», Кодексом Республики Беларусь об образовании, Законом Республики Беларусь от 7 мая 2021 г. № 99-З «О защите персональных данных», постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 ноября 2021 г. № 683 «О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года», постановлением Совета Министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66 «О Государственной программе “Цифровое развитие Беларуси на 2021–2025 годы”», Концепцией цифровой трансформации процессов в

системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы, иных нормативных правовых актов, определяющих особенности получения профессионально-технического и среднего специального образования, использования цифровых и ИИ-технологий.

Целью методических рекомендаций является повышение качества образовательного процесса в колледжах на основе ответственного и безопасного использования ИИ-технологий.

Задачи:

развитие профессиональных компетенций педагогических работников по использованию ИИ-технологий в образовательном процессе;

соблюдение педагогическими работниками правовых и этических норм, требований информационной безопасности в области использования ИИ-технологий;

обновление учебно-методических и иных материалов на основе использования возможностей ИИ-технологий;

оптимизация временных затрат педагогических работников на разработку и обновление учебно-методических материалов на основе использования возможностей ИИ-технологий;

оптимизация временных затрат педагогических работников на проверку и оценку письменных работ обучающихся;

вовлечение обучающихся в поисково-исследовательскую и инновационную деятельность на основе использования возможностей ИИ-технологии.

К использованию в образовательном процессе колледжей допускаются ИИ-технологии, согласованные и (или) допущенные для использования учреждением «Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь», а также рекомендованные организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования (учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования» (далее – РИПО) и др.), учебно-методическими объединениями в сфере среднего специального и профессионально-технического образования.

Для развития профессиональных компетенций педагогических работников по использованию ИИ-технологии в образовательном процессе колледжей на сайте РИПО размещена страница «Искусственный интеллект» (<https://ripo.by/index.php?id=1663>). Данный ресурс содержит информационно-справочные, методические материалы по использованию ИИ-технологий в образовательном процессе колледжей, которые по мере необходимости обновляются и дополняются.

В настоящих методических рекомендациях используются следующие основные термины и их определения:

алгоритм – конечная упорядоченная совокупность четко определенных правил для решения задачи;

галлюцинация искусственного интеллекта – ошибка генеративной модели, при которой она создает фактически неверные, вымышленные или несуществующие данные, несмотря на уверенный и реалистичный вид этой информации;

генеративный искусственный интеллект – это класс моделей искусственного интеллекта, способных создавать новые данные (текст, изображения, аудио, видео, код и др.), которые не просто повторяют обучающие данные, а генерируют оригинальный контент, основанный на закономерностях, выявленных в обучающем наборе;

защита данных – комплекс правовых, организационных и технических мер, направленных на обеспечение конфиденциальности, целостности, подлинности, доступности и сохранности данных, невозможности несанкционированного доступа к ним и их неправомерного использования;

инструменты искусственного интеллекта – программные системы, платформы и приложения, которые используют методы и алгоритмы искусственного интеллекта для выполнения интеллектуальных задач, таких как анализ данных, обработка естественного языка, генерация контента, автоматизация процессов и принятие решений;

искусственный интеллект – комплекс технологических решений, включающих информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе такое, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы обработки данных и поиска решений, позволяющих имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решения без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их;

нейронная сеть – математическая модель (система), состоящая из соединенных и взаимодействующих между собой простых процессоров (искусственных нейронов);

персональные данные – любая информация, относящаяся к идентифицированному физическому лицу или физическому лицу, которое может быть идентифицировано;

пользователь технологии искусственного интеллекта – субъект, использующий технологию искусственного интеллекта и (или) систему с использованием технологий искусственного интеллекта для решения стоящих перед ним задач или выполнения определенных функций;

производитель технологий искусственного интеллекта – субъект, который в установленном законодательством порядке занимается производством технологий искусственного интеллекта и (или) систем с использованием технологий искусственного интеллекта;

промт – вводная информация, инструкция или вопрос, формулируемые пользователем и передаваемые модели искусственного интеллекта для получения релевантного ответа или действия;

промт-инжиниринг – процесс проектирования высококачественных промтов для получения точных результатов;

технологии искусственного интеллекта – технологии, основанные на использовании искусственного интеллекта, включая компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, визуальное восприятие, интеллектуальную поддержку принятия решений, перспективные методы искусственного интеллекта, нейронные сети, а также другие подобные технологии, которые способны имитировать когнитивные функции человека;

хранение данных – процесс обеспечения целостности, доступности и защиты данных, надлежащих условий их содержания, а также недопущение их утечки и неправомерного распространения.

## Глава 2

### **ОСНОВНЫЕ РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ**

Наиболее распространенными рисками использования искусственного интеллекта в образовательном процессе являются:

плагиат и списывание, когда обучающиеся копируют контент из генеративных инструментов искусственного интеллекта без разрешения или надлежащего цитирования и выдают сгенерированную искусственным интеллектом работу за свою оригинальную;

дезинформация, когда инструменты и сервисы генеративного искусственного интеллекта могут производить дезинформацию, что приводит к широкому распространению ложных представлений, особенно при генерации текста на белорусском языке;

чрезмерная зависимость от искусственного интеллекта может привести к сокращению общения между педагогическими работниками и обучающимися, негативно влияет на развитие социально-эмоциональных навыков обучающихся.

При внедрении ИИ-технологий в образовательный процесс руководству и педагогическим работникам следует осознавать и оценивать

возможности и риски, связанные с их использованием, а также прогнозировать возможности повышения качества образовательного процесса, получения знаний и оценки успеваемости обучающихся.

При внедрении ИИ-технологий в целях сокращения временных затрат на разработку различного образовательного контента необходимо обеспечить сохранение творческой деятельности обучающихся и педагогических работников, а также гуманистической парадигмы образовательного процесса колледжей.

Для минимизации указанных рисков следует придерживаться следующих принципов:

принцип доступности: обеспечение физической и технической доступности ИИ-технологий для педагогических работников и обучающихся (компьютер, ноутбук, планшет, телефон; программное обеспечение; интернет-связь); разъяснение особенностей применения ИИ-технологий в образовательном процессе;

принцип конфиденциальности и безопасности: использование ИИ-технологий сопровождается строгим соблюдением государственных правовых норм; использование платного контента требует соблюдения безопасности перевода денежных средств; обеспечение недопущения случаев размещения в сервисах искусственного интеллекта персональных данных, конфиденциальной информации;

принцип приоритета диалогового взаимодействия: использование ИИ-технологий необходимо сочетать с диалоговым взаимодействием «педагог – обучающийся» в реальной педагогической коммуникации, в том числе, в онлайн-формате;

принцип педагогического контроля: применение ИИ-технологий в качестве инструмента поддержки и повышения эффективности образовательного процесса; организация контроля над использованием ИИ-технологий в образовательном процессе;

принцип непрерывного профессионального развития: использование ИИ-технологий с опорой на научные исследования; постоянное повышение квалификации педагогических работников по вопросам использования искусственного интеллекта в образовательном процессе.

При использовании ИИ-технологий в образовательном процессе колледжей следует обеспечить минимизацию рисков, которые могут негативным образом отразиться на качестве обучения и профессиональном становлении обучающихся по избранным специальностям, а также вызвать неопределенность в профессиональной идентичности и функциях педагогических работников.

### Глава 3

## ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Развитие цифровой образовательной среды требует внедрения новых методов обучения, критического мышления, формирования у обучающихся новых практических навыков с учетом их дальнейшей востребованности при трудоустройстве, безопасное и ответственное использование сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта, что обеспечивается соблюдением всеми участниками образовательного процесса этических правил и стандартов поведения.

В системе профессионального образования не допускается использование сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта для умышленного причинения вреда или в иных противоправных целях: нарушение прав и свобод граждан, включая авторское право, право на защиту персональных данных, право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, создание целенаправленно некорректной информации, а также для побуждения обучающихся и педагогических работников к действиям, противоречащим законодательству страны или общепринятым нормам нравственности. Необходимо помнить, что нормативными правовыми актами (Закон Республики Беларусь от 7 мая 2021 г. № 99-З «О защите персональных данных» и др.) установлена ответственность за распространение противоречащей законодательству информации, даже если она была создана с применением генеративного искусственного интеллекта.

Персональные данные всех участников образовательного процесса необходимо хранить в защищенном виде. При необходимости использования письменных работ обучающихся (например, при подготовке отчетов, исследовательских работ и др.) следует ввести шифр (например, указывать первую букву фамилии). Для предотвращения утечки данных рекомендуется отключать историю запросов в настройках либо очищать по итогам работы историю и журнал поиска.

Педагогическим работникам рекомендуется ответственно относиться к любым способам использования сгенерированной информации в своей профессиональной деятельности. Следует знать установленные законом или деловой практикой в колледже ограничения на применение сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта в образовательном процессе, проектной и исследовательской деятельности.

Педагогическим работникам и обучающимся необходимо использовать сервисы на основе генеративного искусственного интеллекта исключительно в качестве инструмента для решения профессиональных и

учебных задач, при этом важно, чтобы инструменты искусственного интеллекта были доступны всем обучающимся, независимо от их социального и экономического положения.

Необходимо использовать сервисы на основе генеративного искусственного интеллекта как источника информации для любого уровня работ ответственно и с осознанием ограничений этого инструмента.

Не рекомендуется использовать сервисы на основе генеративного искусственного интеллекта там, где очевидно требуется проявление личного творческого вклада человека (например, подготовка эссе, курсового проекта (курсовой работы) и т. д.) или когда использование генеративного искусственного интеллекта способно ввести других в заблуждение. Педагогический работник имеет право дополнительно ограничить возможный объем использования обучающимися ИИ-технологий при выполнении ими заданий.

Не допускается использование информации, полученной с помощью сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта, которая может нарушить чужие авторские права.

Сервисы на основе генеративного искусственного интеллекта не могут быть указаны в качестве авторов или соавторов, если они были использованы педагогическими работниками при подготовке научных статей, учебных пособий и др. Авторство подразумевает ответственность и выполнение задач, которые могут быть возложены исключительно на человека.

Педагогическим работникам колледжей при подготовке учебно-методических материалов (пособия, учебно-методические комплексы), письменных квалификационных работ (описание опыта и т. п.), научных статей, обучающимся при выполнении письменных учебных работ (эссе, курсовые проекты (курсовые работы) и др.) рекомендуется применять сервисы на основе генеративного искусственного интеллекта только для улучшения читаемости и языкового оформления текста. Важно понимать, что в настоящее время тексты, сгенерированные при помощи сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта, могут содержать весьма правдоподобную, но ложную, неполную или предвзятую информацию, ссылки на несуществующие книги, статьи и нормативные акты, нарушения логики и прочие галлюцинации искусственного интеллекта. Критический анализ созданного текста или предоставленного ответа на вопрос является обязанностью обучающегося и (или) педагогического работника. Каждый источник из результатов запроса, содержание цитат, фамилии цитируемых авторов обязательно следует проверить как на соответствие запросу, так и на достоверность.

Обучающиеся обязаны сообщить об использовании при подготовке курсового проекта (курсовой работы) сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта (перечислить их названия и дать ссылки на них) и указать цели и объем использования (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Педагогические работники должны заявить о применении сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта и указать, для решения каких задач и на каких этапах они использовались (например, при подготовке научной статьи – в описании материалов и методов исследования, при подготовке учебных либо учебно-методических изданий – в пояснительной записке).

Следует иметь в виду, что политика научных журналов в отношении генеративного искусственного интеллекта часто содержит запрет на использование ИИ-инструментов для создания, изменения или обработки изображений в рукописях статей. Допускаются корректировки яркости, контраста и цветового баланса, если они не искажают представленных данных. Исключением может служить использование сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта, являющихся частью методологии исследования (например, в биомедицинской визуализации); в данном случае оно должно быть детально описано во введении либо в разделе «Материалы и методы» (при его наличии), включая наименование и характеристики используемого инструмента искусственного интеллекта.

В случае использования сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта для создания обложки к подготовленному учебному пособию, учебно-методическому комплексу его авторы могут в пояснительной записке описать подробно свой авторский вклад в оформление, указав название ИИ-инструмента со ссылкой на данный онлайн ресурс.

На фрагменты текста, сгенерированного сервисами искусственного интеллекта, должны быть оформлены ссылки в самом тексте либо в виде подстрочной сноски (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Колледжи могут применять строгие санкции к обучающимся, которые используют в курсовых проектах сгенерированные тексты вместо собственного творчества. Обучающиеся должны быть способными доказать, что их работа написана самостоятельно без использования сервисов на основе генеративного искусственного интеллекта.

Педагогические работники, совершеннолетние обучающиеся несут полную ответственность за содержание, достоверность, оригинальность, этичность и полноту информации (данных, результатов интеллектуальной деятельности и др.), полученной с использованием искусственного интеллекта. В случае создания ИИ-технологий в процессе экспериментальной и поисково-исследовательской деятельности в

колледже необходимо соблюдать установленный законодательством порядок использования ИИ-технологий.

При внедрении в образовательный процесс колледжей ИИ-технологий следует отдавать приоритет отечественным платформам и соблюдать отечественное законодательство, поскольку официальные источники – главный арбитр при возникновении спорных случаев. Любые данные, связанные с законодательством, нормами, техническими нормативами (ТКП, СТБ), должны быть перепроверены через Национальный правовой Интернет-портал (pravo.by), официальные сайты республиканских органов государственного управления Республики Беларусь, НАН Беларуси, учебно-методические материалы и пособия, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

При внедрении ИИ-технологий в образовательный процесс колледжей необходимо ознакомить педагогических работников и обучающихся с данными методическими рекомендациями, а также краткими правилами для педагогов и обучающихся по использованию искусственного интеллекта в образовательном процессе (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

#### **Глава 4**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Использование ИИ-технологий в образовательном процессе колледжей требует осознанного и поэтапного внедрения.

Выделяются следующие уровни возможного использования ИИ-технологий в образовательном процессе.

**Уровень 1 (базовый). Без использования ИИ-технологий.**

На базовом уровне образовательный процесс организован на основе традиционных методов. Вся работа по поиску, анализу и структурированию информации выполняется полностью самостоятельно. Этот уровень является отправной точкой, позволяющей оценить необходимость и целесообразность дальнейшего использования искусственного интеллекта.

**Уровень 2. ИИ-технологии как генератор идей и структуры.**

Здесь ИИ-технологии выступают в роли вспомогательного инструмента. Их можно использовать для мозгового штурма, генерации новых идей, составления планов или структур учебных материалов. Основная работа по наполнению содержанием и анализу выполняется обучающимися. ИИ-технологии на данном этапе помогают расширить

кругозор и предлагают современные подходы к решению профессионально-педагогических задач.

Уровень 3. ИИ-технологии как черновик-помощник.

На данном уровне ИИ-технологии помогают создать черновой вариант работы, будь то текст, план учебного занятия, воспитательного мероприятия или презентация. Затем обучающиеся дорабатывают, уточняют и корректируют этот материал, внося свой личный вклад и обеспечивая соответствие академическим стандартам. Такой подход значительно экономит время и усилия, но требует критического осмысления и проверки результатов работы искусственного интеллекта.

Уровень 4: Совместная работа с ИИ-технологиями.

Этот уровень предполагает полноценное партнерство между обучающимися и искусственным интеллектом. Они совместно разрабатывают контент, анализируют данные и принимают решения. Образовательный процесс становится более интерактивным, а искусственный интеллект выступает в роли активного участника, способного адаптироваться к индивидуальным потребностям обучающихся и педагогических работников.

Уровень 5: Соавторство с ИИ-технологиями с соблюдением академической добросовестности.

Высший уровень интеграции ИИ-технологии в образовательный процесс. В этом случае педагогические коллективы и обучающиеся берут на себя ответственность за этичность использования технологий, обеспечивают прозрачность процесса и соблюдают принципы академической честности. Крайне важно сохранять человеческий контроль, понимать работу алгоритмов и не допускать злоупотреблений, чтобы ИИ-технологии усиливали возможности участников образовательного процесса, а не подменяли их личный вклад.

Понимание представленных уровней способствует осознанному и эффективному внедрению ИИ-технологий в педагогическую практику, принятию конкретных решений, которые включают:

- развитие профессиональных компетенций педагогических работников для решения педагогических задач в области знания и понимания ИИ-технологий;

- соблюдение участниками образовательного процесса правовых и этических норм использования ИИ-технологий;

- автоматизацию образовательного процесса, включая составление расписания, распределение аудиторного фонда и загруженности педагогических работников;

использование информационных систем поиска информации для применения учебно-методических материалов по учебным предметам из различных источников;

персонализацию информационно-библиотечного обслуживания с использованием электронных библиотек и других образовательных ресурсов согласно профессионально-педагогическим интересам и потребностям;

применение аватаров и чат-ботов для консультирования, профориентационной работы среди обучающихся, тестирования;

обновление и визуализацию учебно-методических материалов с использованием ИИ-технологий;

использование в образовательном процессе имитационных лабораторных стендов, производственного оборудования;

осуществление непрерывного текущего мониторинга активности, успеваемости и результатов обучающихся, а также создание системы контроля уровня знаний;

вовлечение обучающихся в поисково-исследовательскую и инновационную деятельность на основе использования возможностей ИИ-технологий.

При организации образовательного процесса в колледжах могут использоваться технологии машинного обучения, компьютерного зрения, обработки естественного языка, распознавания и синтеза речи, интеллектуальной поддержки принятия решений и др.

При внедрении ИИ-технологий в образовательный процесс колледжей целесообразно руководствоваться классификацией ИИ-технологий и примерными возможностями их использования в педагогической практике (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

ИИ-технологии в образовательном процессе колледжей могут использоваться для решения различных задач, обозначенных в профессиональном стандарте «Педагогическая деятельность в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования» (утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от декабря 2023 г. № 56).

**Научно-методическое обеспечение профессионально-технического, среднего специального образования**

ИИ-технологии в научно-методическое обеспечение целесообразно внедрять при разработке контрольно-измерительных материалов, создании визуальных, аудиальных, аудиовизуальных средств обучения, разработке примерных учебных планов по специальностям.

## **Реализация процесса теоретического обучения, производственного обучения, практики по образовательным программам профессионально-технического, среднего специального образования**

Внедрение ИИ-технологий в процесс теоретического обучения, производственного обучения, практики направлено на повышение эффективности достижения целей обучения, развития, воспитания, при диагностике результатов обучения, стимулировании исследовательской деятельности обучающихся.

Преподавателям учебных предметов профессионального компонента, мастерам производственного обучения целесообразно использовать ИИ-технологии при:

подготовке к учебным занятиям, практике: планирование структуры, содержания, дидактических материалов, творческих, инновационных заданий, викторин, квестов, интерактивных заданий, сценария видеоконтента и др.;

прогнозировании академических, когнитивных, поведенческих, эмоциональных, организационных, специальных учебных препятствий обучающихся, а также ожидаемых учебных результатов;

использовании позитивной поддержки для повышения мотивации обучающихся на основе прогнозирования результатов;

проведении учебных занятий: самостоятельная, парная, групповая работа обучающихся с искусственным интеллектом, проектная/исследовательская деятельность и т. п.;

создании индивидуальных образовательных траекторий обучения;

персонализации учебного контента: дифференциация, адаптация учебных материалов под индивидуальные потребности каждого обучающегося;

позитивном социально-эмоциональном сопровождении образовательного процесса.

Преподавателям учебных предметов общеобразовательного компонента по естественно-математическому модулю следует обратить внимание на освоение ИИ-технологий для визуализации биологических процессов и природных явлений, создания виртуальных экспериментальных лабораторий, поиска информации и первичного анализа информации для поисково-исследовательских работ обучающихся и др. В ходе преподавания учебных предметов социально-гуманитарного модуля следует обратить внимание на возможности использования ИИ-технологий для развития культуры речи обучающихся с помощью диалог-тренажеров, виртуальных помощников, создания образов и

характеристик литературных героев, визуализации художественного текста, виртуальных реконструкций исторических событий и др.

Для целостного понимания возможностей применения нейросетевых технологий при обучении обучающихся согласно избранной специальности следует опираться на примеры обучающих функций нейросетевых технологий по специальностям (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

### **Реализация воспитательной работы**

ИИ-технологии следует применять педагогическим работникам при реализации воспитательной составляющей учебных занятий, практики и внеучебной деятельности. В колледжах необходимо применять потенциал ИИ-технологий при оказании педагогической поддержки обучающимся в профессионально-личностном развитии в процессе образовательной деятельности путем создания современных, интересных для молодежи промороликов, постер-мотиваторов, памяток, сценарных разработок интерактивных викторин, конкурсов и т. д. Для осуществления углубленной профессиональной ориентации можно рассмотреть возможности использования чат-ботов для консультирования потенциальных абитуриентов по вопросам обучения и воспитания в колледже.

### **Совершенствование образовательного процесса и собственной педагогической деятельности**

К ИИ-технологиям следует обращаться для совершенствования образовательного процесса в колледжах и педагогической деятельности каждого педагога в соответствии с образовательными потребностями обучающихся, современными технологиями производства и научными достижениями в преподаваемой предметной области.

### **Инклюзивная образовательная практика**

ИИ-технологии следует внедрять в образовательный процесс для построения гибкой и адаптивной образовательной траектории для обучающихся с особыми образовательными потребностями путем использования автоматических систем помощи для распознавания речи, перевода жестового языка на обычный, виртуальных помощников; разработки интеллектуальных игр, заданий и учебных приложений, в том числе для улучшения социально-эмоциональной адаптации.

При внедрении ИИ-технологий в образовательный процесс колледжей целесообразно использовать нейронные сети для решения различных профессионально-педагогических задач, поскольку в данном случае участники образовательного процесса выступают в роли пользователей ИИ-технологий. При этом следует учитывать техническую подготовку участников образовательного процесса по умению работать с программным обеспечением, пониманию основ алгоритмов машинного

обучения, наличие доступа к необходимому оборудованию и ресурсам, а также умение правильно интерпретировать и критически оценивать, применять полученные результаты.

Основой качественного использования нейронных сетей в образовательном процессе является грамотное применение промпт-инжиниринга на основе написания универсальных промптов, которые помогают точно понять запрос и сформировать релевантный ответ от нейронной сети. Рекомендуется использовать пошаговые алгоритмы написания промптов (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Для разработки учебно-методических материалов следует обращать внимание на использование многофункциональных онлайн-сервисов со встроенным искусственным интеллектом, что позволяет:

- быстро создать презентацию на основе коротких или подробных промптов;

- загружать и обрабатывать длинные тексты в связке с иными нейронными сетями, чат-ботами;

- модифицировать готовые материалы из PDF-документов и других презентаций;

- самостоятельно создавать авторские презентации для осуществления полного контроля;

- заменять Word и Google Docs для создания документов формата А4 (создание PDF-отчетов, алгоритмов и инструкций, электронных учебно-методических материалов, технических рекомендаций и др.);

- создавать контент для социальных сетей (мотивационные цитаты с оформлением, анонсы мероприятий, памятки и др.);

- переводить различные форматы из одного в другой (тексты, презентации, веб-страницы и др.);

- генерировать изображения, осуществлять их корректировку;

- создавать интеллект-карты и диаграммы для структуризации различной информации по учебным предметам, учебно-производственной практике (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

При создании видеоконтента следует обратить внимание на использование нейронных сетей, которые не просто создают видео по текстовому описанию, а генерирует полноценные ролики с синхронизированным звуком, диалогами и звуковыми эффектами, автоматически добавляют визуальный ряд, речь персонажей, фоновые шумы и музыкальное сопровождение.

В целях оптимизации временных затрат на разработку визуализированных учебно-методических материалов целесообразно использовать онлайн-сервисы для графического дизайна со встроенным искусственным интеллектом, что позволяет генерировать дизайн, текст и

анимацию под запросы и стиль пользователя, сокращает процесс создания контента путем ввода текстового запроса и мгновенного получения нескольких уникальных макетов готовых дизайнов, которые можно дорабатывать (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

В случае необходимости обработки больших объемов информации, текстов при обновлении содержания учебно-методических материалов, научно-исследовательской работе следует использовать нейронные сети для анализа объемных материалов, что экономит время на чтение и анализ материала.

При подготовке к учебным занятиям, практике педагогическим работникам следует применять нейронные сети, с помощью которых можно превращать глобальные задачи в пошаговые алгоритмы, что полезно при проектировании учебных кейсов или планировании исследований на основании формируемой инструкции (создание структуры учебного занятия, тем для обсуждения, списка ресурсов и интерактивных заданий и др.).

Педагогическим работникам необходимо обратить внимание на использование различных чат-ботов для поисковых запросов, решения педагогических задач. В настоящее время чат-боты могут быстро сгенерировать изображение (ресурсы) для учебного занятия, загрузить изображение и создать задания на его основе, создать глоссарий, предоставить ответ на заданный вопрос и др. (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Педагогическим работникам следует применять нейронные сети для агрегации новостей с помощью интеллектуальных чат-ботов с целью отслеживания инновационных разработок, ключевых событий в различных секторах экономики, инноваций в предметных областях. Подобные интеллектуальные чат-боты формируют тематические подборки статей с фильтрацией по источникам и конкретным целям с указанием сайтов и телеграм-каналов, по ключевым словам, а также позволяют написать и опубликовать резюме, что экономит время на поиск актуальной информации.

Для повышения учебной мотивации, вовлечения обучающихся в образовательный процесс педагогическим работникам необходимо использовать современные инструменты на основе искусственного интеллекта, применять в педагогической практике различные нейронные сети, которые значительно упростят процесс интеграции новых технологий в образовательный процесс (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Следует отметить, что процесс создания и размещения в свободном доступе нейронных сетей с различными функциональными возможностями – постоянный и непрерывный (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Педагогические работники колледжей самостоятельно определяют целесообразность ИИ-технологий в образовательном процессе, согласно личным профессиональным навыкам выбирают формы, методы и средства для проведения учебных занятий, практики.

## **Глава 5**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В образовательном процессе колледжей приемлемо использование ИИ-технологий при проведении аттестации обучающихся.

Педагогическим работникам следует заранее проинформировать обучающихся о применении ИИ-технологий при проведении текущей аттестации.

Тестовые материалы, разработанные с помощью ИИ-технологий по учебным предметам, должны быть рассмотрены и рекомендованы к использованию соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями.

При использовании обучающимися ИИ-технологий в образовательном процессе педагогическим работникам следует заранее информировать их о необходимости предоставить в письменном виде информацию о наименовании конкретных ИИ-технологий, активную гиперссылку на результаты применения искусственного интеллекта при выполнении заданий.

В процессе оценки заданий, выполненных с использованием ИИ-технологий, рекомендуется учитывать как содержание задания, так и способ и качество взаимодействия обучающегося с искусственным интеллектом.

В качестве критериев оценивания рекомендуется использовать такие критерии, как академическая добросовестность, критическое осмысление работы искусственного интеллекта, вклад обучающегося, соответствие заданию, этичность использования искусственного интеллекта (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

При оценивании письменных работ обучающихся для определения факта использования текста, сгенерированного искусственным интеллектом, рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение, предназначенное для выявления текстовых совпадений, в том числе детектирования сгенерированных текстов. Специализированные программы-детекторы способны обнаружить такие следы машинного контента, которые не видны традиционным системам антиплагиата,

проверяющим только на заимствования из существующих источников. Сгенерированные тексты могут выглядеть очень правдоподобно, научнообразно и иметь очень высокий процент оригинальности. Применение проверенных онлайн-сервисов и экспертная проверка преподавателем текстов письменных работ обучающихся позволит исключить любые риски, сохранить репутацию, а также гарантировать, что проверяемая работа соответствует требуемым стандартам.

Педагогические работники должны помнить, что сгенерированный текст обладает особенностями, которые позволяют отличить его от «человеческого». При проверке письменной работы, помеченной программой-детектором как «подозрительной, содержащей текст, сгенерированный искусственным интеллектом», педагогическому работнику необходимо обратить внимание на качество текста (<https://ripo.by/index.php?id=1663>).

Не допускается использование обучающимися ИИ-технологий:  
при прохождении промежуточной и итоговой аттестации в письменной форме;

при создании и копировании без критической, осознанной переработки структуры и содержания реферата, курсового проекта (курсовой работы) исключительно по результатам автоматической генерации с помощью искусственного интеллекта.

Педагогическим работникам колледжей следует осуществлять анализ использования ИИ-технологий для проведения аттестации обучающихся на соответствие требованиям учебно-программной документации и эффективности освоения содержания учебных предметов, практики.

Результаты внедрения ИИ-технологий в образовательный процесс колледжей необходимо ежегодно обсуждать на заседаниях предметных (цикловых) комиссий, педагогических, методических советах колледжей.