«ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»

КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

ГЫЛЫМИ КЕҢЕС



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ»

УЧЕНЫЙ СОВЕТ

NON-PROFIT JOINT-STOCK COMPANY **«AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY»**ACADEMIC COUNCIL

050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71 Тел: +7 (727) 377-33-30. Факс; +7 (727) 377-33-44 www.kaznu.kz. E-mail: info@kaznu.kz 050040, Almaty, Al-Farabi ave., 71
Tel: +7 (727) 377-33-30. Fax: +7 (727) 377-33-44
www.kaznu.kz, E-mail: info@kaznu.kz

050040, Алматы, пр. аль-Фараби, 71 Тел: +7 (727) 377-33-30. Факс: +7 (727) 377-33-44 www.kaznu.kz. E-mail: info@kaznu.kz

06.09.2024 06-02-02

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті Ғылыми кеңесінің 2024 жылғы 6 қыркүйек күні өткен №1 мәжілісінің хаттамасынан

УЗІНДА

ТЫҢДАЛДЫ: Академиялық мәселелер жоніндегі Басқарма мүшесі – проректор А.Ғ. Қазмағамбетовтың «"Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті" КеАҚ жасанды интеллект технологияларын қолдану жөніндегі ережені» бекіту туралы ақпары.

ҚАУЛЫ: Ғылыми кеңес мүшелерінің бірауыздан қабылдаған шешімі негізінде «"Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті" КеАҚ жасанды интеллект технологияларын қолдану жөніндегі ереже» бекітілсін.

Бас ғалым хатшы

Л.М. ШАЙКЕНОВА

«УТВЕРЖДЕНО» Решением Ученого совета Протокол № 6 от «6» сентября 2024 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ»

СОДЕРЖАНИЕ

| 1. | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ |
|----|--|
| 2. | ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ |
| 3. | ПРИНЦИПЫ И СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА 5 |
| 4. | ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ И ИХ ВИДЫ6 |
| 5. | ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ8 |
| 6. | ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В ВЫПУСКНЫХ |
| | КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТАХ И НАУЧНЫХ |
| | ИССЛЕДОВАНИЯХ11 |
| 7. | ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ |
| 8. | РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ |

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: 20 | 024 г. | Издание: первое |
|------------------------------|--|----------|--------|-----------------|
| 1934 1934 1937 INAL US | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 3 стр. |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Положение о применении технологий искусственного интеллекта в Казахском национальном университете имени аль-Фараби (далее Положение) определяет основные понятия, порядок организации, соблюдение этических норм и принципов, условия реализации технологий искусственного интеллекта в образовательных программах на всех уровнях образования (высшее и послевузовское образование).
- **1.2** Настоящее положение разработано совместно Офисом академических и цифровых инноваций и Управлением подготовки и аттестации научных кадров.
- **1.3** Положение предназначено для обучающихся, профессорскопреподавательского состава, руководителей и сотрудников структурных подразделений НАО «Казахский национальный университет имени аль-Фараби» (далее – Университет), а также других заинтересованных лиц.
 - 1.4 Положение разработано в соответствии с:
 - Законом Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III;
 - Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248 «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы»;
 - <u>Межвузовским стандартом по применению ИИ в высшем и</u> послевузовском образовании (РУМС МНВО РК 20 декабря 2023 года);
 - «Руководством по использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании и научных исследованиях» Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО);
 - «Руководством для лиц ответственных за формирование политики. Технологии ИИ в образовании». Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО);
 - Академической политикой Университета.
- **1.5** Положение может быть пересмотрено в случае изменения нормативных правовых актов, регулирующих образовательную деятельность в Республике Казахстан, изменений в Уставе и Программе развития Университета, а также на основании решения Ученого совета Университета.

2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- 2.1 Автоматическое распознавание речи (automatic speech recognition, ASR) способность системы принимать входную информацию в виде человеческой речи.
- **2.2 Адаптивное обучение** разновидность обучения, при котором для обучающегося формируется индивидуальная траектория обучения,

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|-----------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 4 стр. |

опирающаяся на непрерывный анализ его персональных академически значимых характеристик (уровень подготовки, индивидуальные особенности, особенности использования различных форматов учебно-методических материалов, уровень знаний и т.п.).

- **2.3** Генеративный искусственный интеллект (Gen AI) это тип искусственного интеллекта, который способен создавать новые данные, схожие по структуре и характеристикам с уже имеющимися данными. Он использует различные алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения для генерации текста, изображений, музыки и других видов контента.
- **2.4 ИИ-агент (AI agent)** автоматически действующий объект, который воспринимает своё окружение, реагирует на него, а также предпринимает действия для достижения своих целей.
- 2.5 Искусственный интеллект ИИ (artificial intelligence, AI) набор программных алгоритмов, который позволяет имитировать ряд функциональных возможностей человеческого мозга в динамической вычислительной среде, в том числе создавать текстовые, графические, аудио, мультимедиа материалы и документы, идентичные или частично идентичные созданным преподавателями и обучающимися.
- **2.6 Машинное обучение, МО (machine learning, ML)** процесс оптимизации параметров модели с помощью вычислительных методов таким образом, чтобы поведение модели отражало данные и/или опыт.
- 2.7 Понимание естественного языка (natural language understanding, NLU, natural language comprehension) извлечение функциональным компонентом информации из текста или речи, переданных ему на естественном языке, и создание описания как этого текста или речи, так и того, что они представляют.
- **2.8 Распознавание речи (speech recognition, speech-to-text, STT)** преобразование функциональным компонентом речевого сигнала в представление содержания речи.
- 2.9 Система искусственного интеллекта, ИИ-система (artificial intelligence system, AI system) техническая система, которая порождает такие конечные результаты, как контент, прогнозы, рекомендации или решения для заданного набора определенных человеком целей.
- **2.10** Глубокое обучение (нейронной сети) (deep learning, deep neural network learning) подход к созданию обширных иерархических представлений посредством обучения нейронных сетей с большим количеством скрытых слоев.
- **2.11 Нейронная сеть (neural network, NN)** сеть из двух или более слоёв, состоящих из нейронов, соединённых взвешенными связями с регулируемыми весовыми коэффициентами, при этом каждый нейрон получает входные данные и вырабатывает результат.

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|------------------------------|--|---------|---------|-----------------|
| 1934 1934 1937 INAL US | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 5 стр. |

- **2.12 Машинный перевод (machine translation, MT)** задача автоматического перевода текста или речи с одного естественного языка на другой с помощью компьютерной системы.
- **2.13 Естественный язык (natural language)** язык, который активно используется или ранее активно использовался сообществом людей, правила которого обусловлены практикой его применения.
- **2.14** Обработка естественного языка (natural language processing, **NLP**) обработка информации на основе понимания естественного языка и/или генерация естественного языка.
- 2.15 Цифровой след (в образовании) данные об обучающемся и его активностях, включающие в том числе видео и аудиозаписи, данные о хронологии взаимодействия с различными средствами обучения и воспитания, о хронологии взаимодействия с другими участниками отношений в сфере образования и информацию о таком взаимодействии, в том числе о полученных квалификациях, о последующем трудоустройстве и профессиональной деятельности, рецензиях и оценках, а также о результатах обучения с использованием учебно-методических данных, представленные в электронном цифровом формате.

3. ПРИНЦИПЫ И СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

- 3.1 ИИ предоставляет возможности для быстрой и эффективной обработки больших объемов данных, что значительно ускоряет научные исследования и позволяет получать новые инсайты и открытия. Моделирование и прогнозирование с использованием ИИ создают условия для проведения передовых исследований в различных научных областях, что способствует получению инновационных результатов.
- 3.2 Введение технологий ИИ в образовательный и научный процесс Университета направлено на повышение качества образования и научных исследований, административных процессов. также оптимизацию ИИ-агентов Использование обогащает значительно улучшает образовательный процесс, предоставляя дополнительные ресурсы, индивидуализированную поддержку и дополнительные возможности для обучения, исследования и общения.
- **3.3** Образование, ориентированное на ИИ, способствует формированию у обучающихся навыков и компетенций, необходимых для успешной карьеры в условиях цифровой экономики. Внедрение ИИ стимулирует развитие предпринимательского мышления и инновационной деятельности среди обучающихся и преподавателей, поддерживая создание стартапов и инновационных проектов.

| FARABI. | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|---------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 6 стр. |

- 3.4 Принципы функционирования искусственного интеллекта включают:
- 3.1.1 Алгоритмическая обработка данных ИИ использует различные алгоритмы для анализа и обработки данных, на основе которых принимает решения и (или) выполняет задачи.
- 3.1.2 Машинное обучение ИИ системы обучаются на основе данных, улучшая свои способности путем анализа прошлых данных и опыта.
- 3.1.3 Нейронные сети принцип моделирования и имитации работы человеческого мозга, что позволяет ИИ решать сложные задачи, такие как распознавание образов или обработка естественного языка
- 3.1.4 Автоматизация задач и Автономное принятие решений ИИ способен выполнять задачи, с минимальным участием человека, а также самостоятельно принимать решения в рамках заданных параметров и целей
- 3.1.5 Адаптивность ИИ системы могут адаптироваться и изменять свое поведение в зависимости от новых данных или изменений в окружении.
- 3.1.6 Обработка естественного языка: ИИ способен понимать и генерировать материалы в виде символических представлений человеческого мышления (текст, изображения, видео, музыка, программный код), что позволяет ему взаимодействовать с пользователями на более интуитивном уровне.
- 3.1.7 Большие данные ИИ использует и анализирует большие объемы данных для выявления закономерностей и создания прогнозов.
- 3.1.8 Оптимизация и предсказание ИИ применяется для оптимизации процессов и предсказания результатов на основе анализа данных.

4. ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ И ИХ ВИДЫ

- 4.1 Предметные области применения ИИ включают:
- 4.1.1 Информационные технологии и компьютерные науки
- машинное обучение и анализ данных: разработка и применение алгоритмов машинного обучения для анализа больших данных, предсказательной аналитики и разработки интеллектуальных систем;
- обработка естественного языка: использование ИИ для автоматического перевода текстов, анализа настроений, создания чат-ботов и голосовых ассистентов;
- компьютерное зрение: применение технологий ИИ для распознавания образов, обработки изображений и видео, в том числе в системах безопасности.
 - 4.1.2 Естественные науки
- биология и медицина: использование ИИ для анализа геномных данных, разработки новых лекарственных препаратов, предсказания структуры белков и проведения медицинской диагностики;

| FARABI. | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|---------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 7 стр. |

– экология и климатология: применение ИИ для моделирования климатических изменений, анализа экологических данных и разработки стратегий устойчивого развития.

4.1.3 Гуманитарные науки

- лингвистика: использование ИИ для автоматического анализа текстов, создания лингвистических моделей и разработки инструментов для изучения языков;
- история и культурология: применение ИИ для анализа исторических данных, создания виртуальных реконструкций и исследования культурных феноменов.

4.1.4 Социальные науки

- социология и психология: использование ИИ для анализа социальных сетей, предсказания поведения людей, исследования общественного мнения и разработки психометрических тестов;
- экономика: применение ИИ для анализа экономических данных, прогнозирования рыночных тенденций и разработки экономических моделей.

4.1.5 Технические науки

- инженерия: использование ИИ для автоматизированного проектирования, оптимизации производственных процессов, разработки интеллектуальных систем управления и анализа инженерных данных;
- робототехника: применение ИИ для разработки автономных роботов, систем автоматического управления и решений для промышленной автоматизации.
- **4.2** Предметные области применения ИИ в Университете могут быть дополнены и расширены в зависимости от требований образовательного, организационных и административных процессов Университета.
 - 4.3 К видам технологий ИИ, применяемых в Университете, относятся:

4.3.1 Машинное обучение:

- супервайзинг: применение для классификации данных, регрессионного анализа и предсказательной аналитики. Например, анализ успеваемости студентов и прогнозирование их результатов;
- ансупервайзинг: ипользование для кластеризации, уменьшения размерности данных и поиска аномалий. Например, анализ больших объемов научных данных.

4.3.2 Обработка естественного языка (NLP):

- чат-боты и виртуальные ассистенты: Автоматизация ответов на часто задаваемые вопросы студентов и сотрудников, предоставление консультаций и поддержки;
- анализ текстов: Извлечение информации из текстов, анализ настроений в социальных сетях и автоматическое создание резюме документов.

| FARABI- | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|---------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 8 стр. |

4.3.3 Компьютерное зрение:

- распознавание образов: использование для обеспечения безопасности кампуса, идентификации лиц и анализа видео с камер наблюдения;
- обработка медицинских изображений: автоматическая диагностика заболеваний на основе анализа рентгеновских снимков, МРТ и других медицинских изображений.

4.3.4 Генеративные модели:

- генеративно-состязательные сети (GANs): создание новых изображений, аудио и видео контента, генерация текстов и музыкальных композиций;
- автоэнкодеры: анализ и сжатие данных, восстановление изображений и улучшение качества сигналов.

4.3.5 Мультиагентные системы:

- автономные агенты: разработка систем, в которых автономные агенты могут взаимодействовать и координировать свои действия для достижения общих целей;
- распределенные вычисления: применение для оптимизации ресурсов, распределенного обучения моделей ИИ и управления распределенными системами.
- **4.4** Виды технологий и систем ИИ, применяемых в Университете, могут быть дополнены и расширены в зависимости от требований образовательного, организационных и административных процессов Университета.

5. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

- 5.1 Обучающиеся могут использовать ИИ для улучшения учебных результатов и эффективного управления своим временем, использовать ИИ-агентов для поиска и систематизации информации, автоматизированного создания заметок и резюме учебных материалов. ИИ также может помочь в подготовке к экзаменам, предлагая практические тесты и анализируя их результаты для выявления слабых мест. Генеративные ИИ помогают обучающимся быстро создавать цифровые материалы при подготовке ответов на задания преподавателей. Кроме того, виртуальные лаборатории и симуляторы на основе ИИ позволяют студентам проводить эксперименты и исследования в дистанционном и онлайн режимах.
- **5.2** Преподаватели могут использовать ИИ для повышения эффективности и качества преподавания. ИИ может автоматизировать процесс создания и обновления учебных материалов, генерируя актуальные контент и тестовые задания на основе последних научных данных. Преподаватели могут создавать интерактивные обучающие приложения и тренажёры на основе ИИ, создавать чат-ботов и/или цифровых двойников для

| FARABI- | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|---------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 9 стр. |

ответов на вопросы обучающихся. Преподаватели могут использовать аналитические инструменты ИИ для мониторинга успеваемости студентов, идентификации трудностей и быстрого реагирования на них. Системы ИИ могут предоставлять преподавателям рекомендации по улучшению образовательного процесса на основе анализа обратной связи от студентов и результатов их успеваемости.

- 5.3 Административно-управленческий персонал (далее АУП) может использовать ИИ для автоматизации и оптимизации административных процессов. Системы ИИ могут автоматизировать обработку заявок на поступление, регистрацию на курсы, управление расписанием и учет посещаемости. ИИ может анализировать большие объемы данных для прогнозирования тенденций в поступлениях и успеваемости студентов, что помогает в планировании ресурсов и принятии стратегических решений. Системы ИИ также могут улучшить взаимодействие с абитуриентами, студентами и выпускниками через интеллектуальные чат-боты и виртуальных помощников, обеспечивающих круглосуточную поддержку и консультации.
- **5.4** Организация образовательного процесса с применением ИИ осуществляется факультетами Университета.
- **5.5** При разработке и актуализации образовательных программ Университета необходимо включать модули по ИИ, охватывающие как базовые концепции, так и продвинутые темы, такие как машинное обучение, обработка больших данных, нейронные сети и другие связанные области.
- **5.6** При преподавании дисциплин с применением ИИ необходимо учитывать специфику предметной области и развития технологий.
- **5.7** При использовании систем ИИ преподавателями, обучающимся и сотрудниками Университета рекомендуется проходить регистрацию для доступа к системам ИИ по отдельной электронной почте, не содержащей информации личного характера.
- 5.8 В случае подготовки учебного, методического, вспомогательного или иного материала с помощью генеративного ИИ для его применения в учебном процессе, преподаватели факультетов должны явно информировать обучающихся об использованном Gen AI при подготовке материала. Для этого преподаватели указывают названия и ссылки на используемые Gen AI в списке использованной литературы при подготовке материалов. В случае отсутствия списка использованной литературы указание на использованные Gen AI приводятся в файлах описаниях, которые должны загружаться на цифровые платформы вместе с подготовленными материалами.
- **5.9** В случае применения ИИ в образовательном процессе необходимо обеспечить равный доступ к его применению всеми участниками учебного процесса без необходимости обладать или приобретать дополнительные ресурсы для полного использования его функциональных возможностей.

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|----------------------|--|---------|---------|-----------------|
| 1934 1934 1934 | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 10 стр. |

- **5.10** При использовании ИИ необходимо учитывать технические ограничения систем ИИ (такие как количество пользователей, количество одновременных запросов, региональные ограничения, языковые и другие требования), чтобы избежать ситуаций, при которых кто-либо из обучающихся окажется лишен доступа к функционалу, используемому в образовательном процессе.
- 5.11 В случае подготовки ответов на задания преподавателей на текущем семестре с применением Gen AI (в текстовой, графической, мультимедийной и иных формах), обучающиеся должны явно информировать преподавателя о Gen AI использованном при подготовке материала. Для этого обучающиеся указывают названия и ссылки на используемые Gen AI в списке использованной литературы при подготовке материалов. В случае отсутствия списка использованной литературы указание на использованные Gen AI приводятся в файлах описаниях, которые должны загружаться на цифровые платформы вместе с подготовленными материалами. Помимо атрибутивных сведений (названия и ссылки) также необходимо описать контекст использования, цели и задачи использования (в случае использования Gen AI) указывается текст запроса.
- **5.12** Применение систем искусственного интеллекта обучающимися в ходе итогового контроля регламентируется действующими Правилами проведения экзаменов, Правилами проведения экзаменационных сессий с ДОТ и Положением о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований.
- **5.13** В случаях, когда системы ИИ используются для оценки знаний и навыков обучающихся, преподаватель и выпускающая кафедра обязаны гарантировать справедливость и объективность этих оценок. При необходимости должна быть предусмотрена возможность пересмотра оценок преподавателем.
- **5.14** Ответственность за результаты использования искусственного процессе обучающихся учебном на интеллекта возлагается И обязаны техническими преподавателей. Они ознакомиться c И технологическими ограничениями данной технологии перед eë использованием, а также предпринимать все необходимые действия и следовать установленной последовательности шагов для обеспечения достоверности полученных результатов.
- **5.15** В случае, когда ИИ системы в обязательном порядке применяются в дисциплине, все контексты и условия использования технологий ИИ должны быть полностью и исчерпывающе описаны в силлабусе дисциплины.

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|----------------------|--|---------|---------|-----------------|
| 1934 1934 1934 | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 11 стр. |

6. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТАХ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

- **6.1** В случае использования технологий генеративного ИИ при подготовке выпускных квалификационных работах и научных исследованиях, научные результаты, положения, рекомендации и выводы должны быть сформулированы автором самостоятельно.
- **6.2** Использование технологий генеративного ИИ без ссылки на них, указывающей наименование, производителя (правообладателя), версию и дату обращения и (или) использования нарушает принцип академической честности.
- **6.3** Не допускается применение технических средств и приемов, в том числе технологий генеративного ИИ, в целях уменьшения или исключения возможности обнаружения плагиата.
- **6.4** Автор выпускной квалификационной работы и (или) научного исследования/диссертации несет ответственность за достоверное, безопасное и этичное использование информации, полученной с помощью технологий генеративного искусственного интеллекта.
- **6.5** Автор выпускной квалификационной работы и (или) научного исследования/диссертации информирует об использовании технологии ИИ путем ссылки на нее, включая описание того, на каких этапах научного исследования и каким образом автор применил технологию генеративного искусственного интеллекта, а также описание способов и методов проверки достоверности полученных таким образом данных и (или) их обработки и интерпретации. Отсутствие сведений об этом свидетельствует о подтверждении автором отсутствия фактов использования технологий ИИ в работе.
- **6.6** Использования автором технологий генеративного искусственного интеллекта при подготовке работы допускается при наличии предварительного одобрения со стороны научных консультантов, и локальной этической комиссии.

7. ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ

- **7.1** Преподаватели обязаны обеспечивать прозрачность использования систем ИИ, информируя обучающихся о том, как и для чего используются ИИ технологии в учебном процессе, а также какие данные собираются и как они обрабатываются.
- **7.2** Преподаватели должны предоставлять обучающимся возможность ознакомиться с принципами работы и алгоритмами используемых ИИ-систем, способствуя развитию их критического мышления и понимания возможных предвзятостей или ограничений этих систем.

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: | 2024 г. | Издание: первое |
|----------------------|--|---------|---------|-----------------|
| 1934 1934 1934 | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 12 стр. |

- **7.3** Применение ИИ в образовательном процессе должно соответствовать принципам конфиденциальности и защиты персональных данных. Преподаватели обязаны информировать обучающихся о том какие данные собираются системами ИИ и как формируется цифровой след обучающихся.
- **7.4** При применении ИИ в образовательном процессе преподаватели не имеют права требовать от обучающихся раскрытия персональных данных.
- 7.5 Преподаватели должны создавать условия для того, чтобы использование систем ИИ способствовало повышению качества образовательного процесса, а не заменяло непосредственное взаимодействие преподавателя и студента. ИИ должен быть инструментом поддержки и дополнения, а не замены традиционных методов обучения.
- **7.6** Выпускающая кафедра обязана регулярно оценивать и пересматривать применение систем ИИ, чтобы убедиться в их эффективности и этичности, учитывая отзывы студентов и преподавателей, а также новейшие исследования и разработки в области ИИ.
- 7.7 Преподаватели обязаны обеспечивать доступность и поддержку для всех обучающихся при использовании систем ИИ, включая предоставление инструкций, учебных материалов и консультаций для освоения и эффективного использования данных технологий.
- **7.8** Применение ИИ должно быть направлено на поддержку академической честности и предотвращение использования данных систем для мошенничества или других неэтичных практик.
- **7.9** Преподаватели должны стимулировать междисциплинарное сотрудничество и обмен знаниями в области ИИ, способствуя интеграции различных подходов и взглядов на этическое применение данных технологий в образовательном процессе.
- **7.10** При внедрении новых систем ИИ в образовательный процесс, преподаватели дисциплины и выпускающая кафедра должны проводить предварительную оценку их воздействия на обучающихся, учитывая возможные риски и преимущества, и обеспечивая информированное согласие всех участников образовательного процесса об использовании системы ИИ.
- **7.11** В случае возникновения конфликтных ситуаций, связанных с применением ИИ в образовательном процессе, выпускающая кафедра обязана предоставлять механизмы для их разрешения, включая возможность апелляции и пересмотра решений, принятых на основе систем ИИ.
- **7.12** При использовании систем ИИ необходимо проявлять уважение к различным мнениям и подходам преподавателей и обучающихся, обсуждая

| • FARABI• | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: 2 | 2024 г. | Издание: первое |
|-----------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 13 стр. |

вопросы применения ИИ, и способствовать созданию инклюзивной учебной среды.

- **7.13** Обучающиеся обязаны информировать преподавателей о любых обнаруженных уязвимостях или недочетах в системах ИИ, чтобы предотвратить возможные злоупотребления или ошибки в образовательном процессе.
- **7.14** Обучающиеся обязаны использовать ИИ-системы в образовательном процессе только в соответствии с установленными правилами и рекомендациями преподавателей, избегая попыток использования ИИ для мошенничества или обмана.
- **7.15** При работе с ИИ-системами, обучающиеся должны уважать конфиденциальность и личные данные своих коллег, избегая действий, которые могут привести к нарушению приватности или несанкционированному доступу к информации.
- **7.16** При применении систем ИИ необходимо критически оценивать результаты, и не полагаться на них безусловно. Необходимо развивать навыки анализа и верификации данных, полученных с помощью ИИ.
- **7.17** При создании собственных проектов и исследований с использованием ИИ, необходимо соблюдать академическую честность, избегая плагиата и должным образом цитируя все использованные источники и алгоритмы.
- **7.18** При применении систем ИИ должны соблюдаться принципы справедливости и инклюзивности, ИИ-системы не должны применяться для создания или распространения предвзятых, или дискриминационных материалов.
- **7.19** При проведении исследований с использованием Gen AI необходимо гарантировать, что созданный Gen AI материал не нарушает права других людей и что все данные, использованные в исследовании, были получены и обработаны законным и этичным образом.
- **7.20** Использование ИИ в целях, которые могут нанести вред или быть неэтичными, категорически запрещается в соответствии с политикой Университета и международными нормами.

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ

- **8.1** Сотрудники Университета, применяющие технологии искусственного интеллекта, должны обладать следующими компетенциями:
- технические навыки: понимание основных концепций и методов искусственного интеллекта;

| · FARABI· | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: 2 | 2024 г. | Издание: первое |
|-----------|--|---------|---------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | | 14 стр. |

- педагогическая компетентность: способность эффективно объяснять технические аспекты применения ИИ обучающимся с различным уровнем подготовки, обеспечивая их полное понимание;
- гибкость и адаптивность: готовность к непрерывному обучению и адаптации к быстро развивающейся области искусственного интеллекта, а также осведомленность о новейших разработках и технологиях.
- аналитические способности: умение анализировать конкретные ситуации и определять потенциальные области применения ИИ в различных сферах;
- междисциплинарный подход: способность интегрировать знания из различных областей, таких как информатика, математика, психология и другие;
- этическое сознание: осознание и понимание этических вопросов, связанных с применением искусственного интеллекта.
- **8.2** Обучающиеся, применяющие технологии ИИ, должны обладать следующими компетенциями:
- обладать базовыми знаниями в области искусственного интеллекта и смежных технологий;
- понимать и соблюдать этические принципы, включая уважение к правам человека, конфиденциальность данных и предотвращение дискриминации;
- знать правила академической политики, академической честности и авторского права. Применение ИИ должно быть согласовано с руководителями курсов и научными руководителями, особенно если оно затрагивает данные, принадлежащие третьим лицам, или требует дополнительных ресурсов;
- обучающиеся должны уметь собирать, очищать и анализировать данные для использования в системах ИИ, а также владеть методами защиты данных и обеспечивать их конфиденциальность и целостность.
- **8.3** В целях обеспечения сотрудников и обучающихся компетенциями, указанными в п. 8.1, 8.2 настоящего Положения, Университет организует обучение в области применения технологии ИИ, в том числе:
- проведение технических тренингов по обучению навыкам работы с системами ИИ, включая базовые знания в области машинного обучения, обработки естественного языка и других технологий ИИ;
- специализированные курсы повышения квалификации, летние школы и воркшопы посвященные применению ИИ в образовательных целях;
- проведения консультаций экспертам в области ИИ виде онлайнресурсов, лекций или личных консультаций;

| - FARABI- | НАО «Казахский национальный университет имени аль- Фараби» | Дата: 2024 г. | Издание: первое |
|-----------|--|---------------|-----------------|
| | Положение о применении технологий искусственного интеллекта в КазНУ имени аль-Фараби | П КазНУ | 15 стр. |

- обучение этическим аспектам в использовании ИИ, включая обсуждение вопросов прозрачности, ответственности, конфиденциальности и предотвращения предвзятости;
- участие в проектах, связанных с ИИ в образовании, получение практического опыта.
- **8.4** Организация обучения сотрудников Университета по пункту 8.3 настоящего Положения проводится структурными подразделениями Департамента по академическим вопросам, Департамента обеспечения развития It инфраструктуры, Департамента по науке и инновационной деятельности, а также выпускающими кафедрами факультетов.
- **8.5** Организация обучения по пункту 8.3 настоящего Положения для обучающихся проводится выпускающими кафедрами факультетов.
- **8.6** С целью развития навыков применения ИИ факультеты включают в образовательные программы дисциплину "Основы искусственного интеллекта". Дисциплина предназначена для ознакомления обучающихся с основными концепциями, методами и приложениями ИИ. Курс нацелен на предоставление обучающимся базовых знаний о возможностях и применениях искусственного интеллекта в современном мире, а также о его значении для различных областей деятельности. Структура и содержание дисциплины адаптируется факультетами под профиль подготовки кадров.