

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан

Утверждаю
Председатель правления - ректор
Е. Әмірбекұлы
24.04 2026 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ЭТИЧЕСКОМ И ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ СБОРА,
ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ШКОЛЬНИКОВ
В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ОБУЧЕНИЯ**

Рассмотрено и утверждено
на заседании
Ученого совета
23.04. 2026 протокол № 8

Павлодар, 2026

«Положение об этическом и правовом регулировании сбора, обработки и использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения» разработано в рамках программы ИРН BR28712263 «Создание комплексной научно-инновационной системы подготовки педагогических кадров по развитию одаренных детей Казахстана».

РАБОЧАЯ ГРУППА:

Руководитель рабочей группы – к.п.н., профессор А.Ж. Асаинова

Члены рабочей группы:

PhD, профессор Д.Б. Абыкенова

к.п.н., ассоциированный профессор Г.М.Абильдинова

магистр информатики, Р.А. Ельтинова

М.М. Рахимбаев

Ж.Т. Аубакирова

Содержание

1 Общие положения	4
2 Правовые основания разработки Положения	4
3 Термины и определения	6
4 Цели обработки данных школьников	7
5 Категории данных школьников	7
6 Этические принципы использования данных школьников	8
7 Информированное согласие	10
8 Права школьника и законного представителя	10
9 Обязанности участников проекта	11
10 Доступ к данным и разграничение полномочий	12
11 Обезличивание, хранение и удаление данных	12
12 Использование искусственного интеллекта и ИИ-рекомендаций	13
13 Недопущение дискриминации и стигматизации	14
14 Этическая экспертиза и оценка рисков	14
15 Мониторинг соблюдения Положения	14
16 Реагирование на инциденты	15
17 Ответственность	15
18 Заключительные положения	16
Приложение А Форма информированного согласия родителя или законного представителя обработки данных в интеллектуальной системе обучения	17
Приложение Б Форма разъяснения для школьника простым языком	22
Приложение В Проект перечня документов, разрабатываемых на основе настоящего Положения	25
Приложение Г Матрица доступа к данным школьников в интеллектуальной системе обучения проекта	26
Приложение Д Регламент обезличивания и псевдонимизации данных школьников в ИСО	35
Приложение Е Чек-лист этической экспертизы интеллектуальной системы обучения проекта	44
Приложение Ж Журнал регистрации инцидентов при обработке данных школьников и использовании интеллектуальной системы обучения	51
Приложение З Порядок человеческой проверки ИИ-рекомендаций в интеллектуальной системе обучения проекта	54
Приложение И Методика мониторинга соблюдения этических принципов использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения	61

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет этические, правовые, организационные и процедурные требования к сбору, обработке, хранению, обезличиванию, использованию и защите данных школьников в интеллектуальных системах обучения (далее ИСО), разрабатываемых и апробируемых в образовательных целях в Республике Казахстан (далее РК).

1.2. Положение разработано в целях обеспечения справедливого, прозрачного, проверяемого и безопасного использования данных школьников в системах на основе искусственного интеллекта, включая генеративный искусственный интеллект (далее ИИ), образовательную аналитику, адаптивное обучение, персонализированное обучение, интеллектуальную диагностику и формирование индивидуальных образовательных траекторий.

1.3. Настоящее Положение применяется при проведении научных исследований, проектировании, разработке, апробации, внедрении и сопровождении ИСО, использующих данные школьников для диагностики, персонализации, прогнозирования, генерации образовательного контента, поддержки педагогических решений и формирования рекомендаций.

1.4. Действие настоящего Положения распространяется на участников, исследователей, разработчиков, педагогов, психологов, администраторов, технических специалистов, образовательные организации-партнеры, а также иных лиц, имеющих доступ к данным школьников или результатам их обработки.

1.5. Настоящее Положение не заменяет требования законодательства Республики Казахстан о персональных данных, информатизации, цифровых данных, образовании, ИИ и научной этике, а конкретизирует их применительно к конкретным задачам и целям ИСО.

1.6. В случае противоречия между настоящим Положением и законодательством РК применяются нормы законодательства РК.

2. Правовые основания разработки Положения

2.1. Настоящее Положение разработано с учетом следующих нормативных правовых актов, стратегических документов и международных этических рамок:

— Конституция Республики Казахстан, принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года. – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Закон Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-V «О персональных данных и их защите». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Закон Республики Казахстан от 17 ноября 2025 г. № 230-VIII ЗРК «Об искусственном интеллекте». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 255-VIII ЗРК «Цифровой кодекс Республики Казахстан». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Закон Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 418-V ЗРК «Об информатизации». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 21 октября 2020 года № 395/НҚ «Об утверждении Правил сбора, обработки персональных данных». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 октября 2020 года № 21498. – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 12 июня 2023 года № 179/НҚ «Об утверждении Правил осуществления собственником и (или) оператором, а также третьим лицом мер по защите персональных данных». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июня 2023 года № 32810. – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2024 года № 592 «Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 941 «Об утверждении Концепции развития образования Республики Казахстан на 2022–2026 годы». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248 «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы». – Текст: электронный // Информационно-правовая система «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>

— Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. – Paris: UNESCO, 2021. – URL: <https://unesdoc.unesco.org>

— OECD Principles on Artificial Intelligence. – Paris: OECD, 2019. – URL: <https://oecd.ai>

— Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). – Brussels: European Union, 2024. – Текст: электронный. – URL: <https://eur-lex.europa.eu>

— иные международные документы, рекомендации и стандарты в области этического и безопасного применения искусственного интеллекта в образовании.

2.2. Настоящее Положение учитывает, что школьники являются уязвимой категорией субъектов данных, а данные, связанные с образовательными результатами, диагностикой одаренности, когнитивными особенностями, психолого-педагогическим сопровождением и прогнозированием образовательного развития, требуют повышенного уровня защиты.

3. Термины и определения

3.1. В настоящем Положении используются следующие термины:

Данные школьника – любые сведения, относящиеся к школьнику прямо или косвенно, включая идентификационные, образовательные, диагностические, поведенческие, психолого-педагогические, технические и иные данные, обрабатываемые в рамках проекта.

Персональные данные – сведения, относящиеся к определенному или определяемому на их основании субъекту персональных данных.

Субъект данных – школьник, данные которого собираются, обрабатываются или используются в интеллектуальной системе обучения.

Законный представитель – родитель, опекун, попечитель или иное лицо, уполномоченное представлять интересы несовершеннолетнего школьника.

Интеллектуальная система обучения – цифровая система, использующая методы искусственного интеллекта, машинного обучения, генеративного ИИ, образовательной аналитики или автоматизированной обработки данных для поддержки обучения, диагностики, персонализации, генерации контента, оценки, прогнозирования или формирования рекомендаций.

Генеративный искусственный интеллект – технология искусственного интеллекта, способная создавать текст, изображения, задания, объяснения, рекомендации, учебные материалы, обратную связь и иные виды синтетического контента.

Обработка данных – любое действие или совокупность действий с данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, передачу, обезличивание, блокирование, удаление и уничтожение.

Обезличивание данных – действия, в результате которых невозможно без использования дополнительной информации определить принадлежность данных конкретному школьнику.

ИИ-рекомендация – автоматически сформированное или поддержанное интеллектуальной системой предложение, прогноз, вывод, оценка, маршрут обучения, рекомендация по развитию, профориентации или педагогическому сопровождению школьника.

Человеческий контроль – обязательное участие уполномоченного специалиста в проверке, интерпретации, утверждении или корректировке результатов, сформированных интеллектуальной системой обучения.

Алгоритмическая дискриминация – ситуация, при которой система искусственного интеллекта создает, усиливает или воспроизводит необоснованное неравенство между школьниками по признакам языка, пола, социального положения, места проживания, состояния здоровья, образовательных возможностей, национальности, инвалидности или иных обстоятельств.

4. Цели обработки данных школьников

4.1. Данные школьников могут обрабатываться исключительно для заранее определенных, законных, научно и педагогически обоснованных целей.

4.2. К допустимым целям обработки данных относятся:

- диагностика и оценка образовательных, когнитивных, исследовательских и творческих способностей школьников;
- разработка и апробация методик выявления и развития знаний, умений и навыков;
- построение индивидуальных образовательных траекторий;
- формирование персонализированных учебных материалов и заданий;
- поддержка педагогов, психологов и исследователей при принятии профессиональных решений;
- анализ эффективности образовательных программ, цифровых ресурсов и интеллектуальных систем обучения;
- проведение научных исследований в обезличенном или псевдонимизированном виде;
- мониторинг образовательного прогресса и качества педагогического сопровождения;
- разработка рекомендаций по развитию школьников при обязательном человеческом контроле.

4.3. Запрещается использовать данные школьников для целей без отдельного правового основания и отдельного информированного согласия.

4.4. Запрещается использовать данные школьников для коммерческого профилирования, дискриминационного отбора, автоматического исключения из образовательных возможностей, публичного ранжирования, стигматизации или принятия окончательных решений без участия человека.

5. Категории данных школьников

5.1. В ИСО могут обрабатываться следующие категории данных:

Категория данных	Примеры данных	Уровень риска
Идентификационные данные	ФИО, ИИН, возраст, школа, класс, контактные данные законного представителя	высокий
Образовательные данные	оценки, результаты тестов, выполненные задания, учебный прогресс	средний/высокий
Диагностические данные	результаты диагностики одаренности, когнитивные тесты, показатели внимания, памяти, мышления	высокий
Поведенческие данные	активность в системе, время ответа, частота ошибок, история взаимодействия	средний/высокий
Психолого-педагогические данные	мотивация, эмоциональное состояние, стресс, рекомендации психолога	высокий
Прогностические данные	прогноз развития, профориентационные выводы, ИИ-рекомендации	высокий
Технические данные	логи, IP-адрес, устройство, дата и время входа	средний
Сгенерированный контент	задания, объяснения, обратная связь, созданные ИИ	средний

5.2. Наиболее чувствительными категориями данных признаются диагностические, психолого-педагогические и прогностические данные школьников.

5.3. Сбор чувствительных данных допускается только при наличии обоснованной исследовательской или педагогической цели, информированного согласия законного представителя и организационно-технических мер защиты.

5.4. Перечень собираемых данных должен быть минимально необходимым для достижения заявленной цели.

6. Этические принципы использования данных школьников

6.1. Использование данных школьников в ИСО основывается на следующих этических принципах:

6.1.1. Законность

Сбор и обработка данных осуществляются только на законных основаниях, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6.1.2. Добровольность и информированное согласие

Участие школьников в исследованиях, апробации и использовании ИСО осуществляется на добровольной основе при наличии информированного согласия законного представителя, а также понятного объяснения для самого школьника.

6.1.3. Приоритет интересов ребенка

При проектировании, внедрении и использовании ИСО приоритет имеют права, безопасность, достоинство, психологическое благополучие и образовательные интересы школьника.

6.1.4. Минимизация данных

Собираются только те данные, которые необходимы для достижения конкретной научной или образовательной цели.

6.1.5. Прозрачность

Школьники, их законные представители, педагоги и иные участники должны быть информированы о том, какие данные собираются, для чего они используются, кто имеет к ним доступ и как формируются ИИ-рекомендации.

6.1.6. Проверяемость

Все значимые действия с данными и результаты работы интеллектуальной системы должны быть документированы, поддаваться проверке и экспертному анализу.

6.1.7. Человеческий контроль

Решения, влияющие на образовательную траекторию, диагностику уровня знаний, навыков и способностей, рекомендации по развитию или профориентации школьника, не могут приниматься исключительно автоматизированно. Окончательная интерпретация осуществляется педагогом, психологом, исследователем или экспертной группой.

6.1.8. Недопущение дискриминации

ИСО не должна создавать или усиливать неравенство между школьниками по социальному, языковому, территориальному, гендерному, культурному, физическому, психологическому или иному признаку.

6.1.9. Конфиденциальность

Доступ к данным школьников предоставляется только уполномоченным лицам и только в пределах их функций.

6.1.10. Безопасность

Данные школьников должны храниться и обрабатываться с применением организационных, технических и программных мер защиты.

6.1.11. Объяснимость

Родитель, законный представитель, педагог и школьник в доступной форме имеют право получить объяснение существенных ИИ-рекомендаций, влияющих на обучение, диагностику или сопровождение школьника.

6.1.12. Ответственность

Ответственность за использование данных школьников несут не алгоритмы и не программные системы, а уполномоченные участники проекта, организации и должностные лица в пределах своих функций.

7. Информированное согласие

7.1. Сбор и обработка персональных данных школьника допускаются при наличии информированного согласия его законного представителя, за исключением случаев, прямо предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

7.2. Информированное согласие должно быть выражено в письменной или электронной форме и содержать:

- наименование проекта и организации, осуществляющей обработку данных;
- цель сбора и обработки данных;
- перечень собираемых данных;
- описание ИСО и применяемых ИИ-инструментов;
- срок хранения данных;
- круг лиц, имеющих доступ к данным;
- порядок обезличивания, защиты и удаления данных;
- права законного представителя и школьника;
- возможность отказа от участия без негативных последствий;
- порядок отзыва согласия.

7.3. Школьнику в доступной форме разъясняется, какие данные о нем собираются, зачем используется интеллектуальная система, кто будет видеть результаты и какие права он имеет.

7.4. Отказ от предоставления согласия или отзыв согласия не должен влечь ухудшение отношения к школьнику, снижение оценки, ограничение доступа к обязательному образованию или иные негативные последствия.

7.5. Для обработки чувствительных категорий данных, включая психолого-педагогические и диагностические данные, рекомендуется получать отдельное согласие.

8. Права школьника и законного представителя

8.1. Школьник и его законный представитель имеют право:

- получать информацию о целях, способах и сроках обработки данных;
- знать, какие категории данных собираются и используются;
- получать разъяснение существенных ИИ-рекомендаций;
- требовать исправления неточных или устаревших данных;
- отзываться согласие на обработку данных;
- требовать удаления данных в случаях, предусмотренных законодательством и документами проекта;
- получать информацию о лицах, имеющих доступ к данным;
- обращаться с жалобой или запросом в проектную группу, образовательную организацию или этическую комиссию;
- требовать пересмотра результата, сформированного интеллектуальной системой, с участием человека.

8.2. Реализация прав школьника и законного представителя осуществляется в порядке, установленном настоящим Положением, законодательством Республики Казахстан.

9. Обязанности участников проекта

9.1. Исследователи обязаны:

- использовать данные школьников только в рамках утвержденной цели исследования;
- соблюдать принципы научной этики и конфиденциальности;
- применять обезличивание при анализе и публикации результатов;
- не публиковать сведения, позволяющие идентифицировать школьника;
- фиксировать методики обработки данных;
- не допускать искажения, фабрикацию или неправомерной интерпретации данных.

9.2. Педагоги обязаны:

- использовать ИИ-рекомендации как вспомогательный инструмент, а не как окончательное решение;
- проверять рекомендации интеллектуальной системы с учетом профессионального педагогического суждения;
- не присваивать школьнику устойчивые ярлыки на основании автоматизированной оценки;
- информировать школьников и родителей о целях использования системы;
- сообщать ответственным лицам о выявленных ошибках, предвзятости или вредных результатах системы.

9.3. Психологи обязаны:

- обеспечивать конфиденциальность психолого-педагогических данных;
- интерпретировать результаты диагностики с учетом возраста, контекста, индивидуальных особенностей и недопустимости стигматизации;
- не допускать автоматического психологического заключения без профессионального анализа;
- участвовать в оценке рисков при использовании чувствительных данных.

9.4. Разработчики и технические специалисты обязаны:

- проектировать систему с учетом принципов защиты данных по умолчанию;
- обеспечивать разграничение доступа;
- вести журналы действий пользователей;
- обеспечивать резервное копирование и защиту от несанкционированного доступа;

- не использовать данные школьников для обучения сторонних моделей без отдельного разрешения и правового основания;
- документировать алгоритмические механизмы, влияющие на рекомендации системы.

9.5. Администраторы системы обязаны:

- предоставлять доступ только уполномоченным лицам;
- контролировать соблюдение матрицы доступа;
- обеспечивать хранение данных в защищенной инфраструктуре;
- фиксировать инциденты безопасности;
- организовывать удаление или блокирование данных при наличии оснований.

10. Доступ к данным и разграничение полномочий

10.1. Доступ к данным школьников предоставляется по принципу минимально необходимого доступа.

10.2. Каждый участник ИСО получает доступ только к тем данным, которые необходимы для выполнения его функций.

10.3. Рекомендуемая матрица доступа:

Роль	Допустимый доступ
Педагог	образовательные результаты, учебный прогресс, рекомендации по обучению
Психолог	психолого-педагогические данные в пределах сопровождения
Исследователь	обезличенные или псевдонимизированные данные
Разработчик	технические данные и тестовые наборы без прямой идентификации школьника
Администратор	технический доступ без содержательной интерпретации данных
Руководитель проектной группы	агрегированные данные, отчеты, результаты мониторинга
Родитель/законный представитель	данные и рекомендации, относящиеся к его ребенку
Школьник	понятная информация о своих данных и рекомендациях

10.4. Передача данных третьим лицам допускается только при наличии правового основания, согласия законного представителя и соблюдения требований конфиденциальности.

10.5. Любой доступ к данным должен фиксироваться в журнале действий системы.

11. Обезличивание, хранение и удаление данных

11.1. Для научного анализа, публикаций, отчетов и внешнего экспертного обсуждения используются обезличенные или агрегированные данные.

11.2. Идентифицирующие данные школьника должны храниться отдельно от исследовательских и аналитических данных, если это технически возможно.

11.3. Срок хранения данных определяется целью их обработки, сроками реализации проекта, требованиями законодательства и условиями информированного согласия.

11.4. По истечении срока хранения данные подлежат удалению, обезличиванию или архивированию в порядке, установленном внутренними регламентами проекта.

11.5. Удаление данных должно быть документировано.

11.6. Данные не должны храниться дольше, чем это необходимо для достижения заявленной цели.

12. Использование искусственного интеллекта и ИИ-рекомендаций

12.1. ИСО может использовать ИИ для:

- анализа образовательного прогресса;
- выявления образовательных затруднений;
- генерации заданий и учебных материалов;
- построения индивидуальных образовательных траекторий;
- предварительной диагностики и поддержки экспертной оценки;
- формирования рекомендаций педагогам, психологам, школьникам и родителям.

12.2. ИИ-рекомендации имеют вспомогательный характер и не являются окончательным педагогическим, психологическим, административным или правовым решением.

12.3. Запрещается принимать исключительно автоматизированные решения, которые могут существенно повлиять на образовательные возможности, статус, самооценку, траекторию обучения или сопровождение школьника.

12.4. Все существенные ИИ-рекомендации должны проходить человеческую проверку.

12.5. Контент, созданный или существенно измененный с использованием генеративного ИИ, должен быть обозначен как созданный или поддержанный ИИ, если он используется в официальных материалах, отчетах, учебных ресурсах или рекомендациях.

12.6. Запрещается использовать генеративный ИИ для создания недостоверных, дискриминационных, оскорбительных, психологически вредных или стигматизирующих характеристик школьников.

13. Недопущение дискриминации и стигматизации

13.1. ИСО должны разрабатываться и использоваться таким образом, чтобы не допускать дискриминации школьников.

13.2. Запрещается использовать ИИ-систему для окончательного присвоения школьнику статуса «одаренный», «неодаренный», «слабый», «неперспективный», «отстающий» или иных ярлыков, способных повлиять на его самооценку и образовательные возможности.

13.3. Результаты диагностики и ИИ-рекомендации должны рассматриваться как один из источников информации, а не как единственное основание для педагогических решений.

13.4. При выявлении признаков алгоритмической предвзятости использование соответствующего модуля системы должно быть приостановлено до проведения проверки.

13.5. Оценка образовательного потенциала школьника должна учитывать социальный, языковой, культурный, территориальный, семейный

14. Этическая экспертиза и оценка рисков

14.1. До начала апробации ИСО должна проводиться этическая экспертиза, включающая оценку:

- целей обработки данных;
- состава собираемых данных;
- способов получения согласия;
- рисков для школьников;
- мер защиты данных;
- механизмов человеческого контроля;
- вероятности алгоритмической дискриминации;
- порядка реагирования на ошибки и инциденты.

14.2. Этическая экспертиза проводится этической комиссией, рабочей группой проекта или иным уполномоченным органом, определенным организацией-исполнителем.

14.3. При изменении функционала системы, расширении состава данных или подключении новых ИИ-модулей проводится повторная оценка рисков.

14.4. По итогам экспертизы может быть принято одно из решений:

- разрешить апробацию;
- разрешить апробацию с ограничениями;
- направить систему на доработку;
- запретить апробацию до устранения рисков.

15. Мониторинг соблюдения Положения

15.1. Для эффективной реализации ИСО организуется регулярный мониторинг соблюдения настоящего Положения.

15.2. Мониторинг включает:

- проверку наличия информированных согласий;
- аудит состава собираемых данных;

- проверку матрицы доступа;
- анализ журналов действий;
- оценку корректности ИИ-рекомендаций;
- проверку соблюдения принципов недискриминации;
- анализ обращений родителей, школьников и педагогов;
- оценку инцидентов безопасности.

15.3. Результаты мониторинга оформляются в виде отчета.

15.4. При выявлении нарушений принимаются корректирующие меры: ограничение доступа, удаление данных, доработка системы, повторная экспертиза, обучение участников, дисциплинарные или иные меры в соответствии с законодательством и внутренними актами.

16. Реагирование на инциденты

16.1. Инцидентом признается любое событие, которое привело или могло привести к нарушению конфиденциальности, целостности, доступности, законности или этичности использования данных школьников.

16.2. К инцидентам относятся:

- несанкционированный доступ к данным;
- утечка данных;
- ошибочная ИИ-рекомендация с потенциальным вредом для школьника;
- выявление дискриминационного результата;
- использование данных не по заявленной цели;
- отсутствие согласия на обработку данных;
- публикация сведений, позволяющих идентифицировать школьника;
- нарушение порядка хранения или удаления данных.

16.3. При выявлении инцидента ответственные лица обязаны:

- зафиксировать факт инцидента;
- ограничить дальнейший доступ к данным или функционалу системы;
- уведомить руководителя проекта и ответственное лицо по защите данных;
- провести внутреннюю проверку;
- принять меры по минимизации вреда;
- при необходимости уведомить законного представителя школьника и уполномоченные органы в порядке, установленном законодательством.

17. Ответственность

17.1. Лица, нарушившие требования настоящего Положения, несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан, внутренними актами организации и условиями участия в ИСО.

17.2. Нарушениями настоящего Положения признаются:

- сбор данных без правового основания или информированного согласия;

- использование данных не по заявленной цели;
- передача данных третьим лицам без оснований;
- нарушение конфиденциальности;
- отсутствие человеческого контроля за значимыми ИИ-рекомендациями;
- дискриминационное или стигматизирующее использование результатов анализа;
- искажение данных или результатов исследования;
- несоблюдение требований обезличивания;
- игнорирование инцидентов безопасности.

18. Заключительные положения

18.1. Настоящее Положение вступает в силу с даты его утверждения уполномоченным органом или руководителем организации-исполнителя проекта.

18.2. Положение подлежит пересмотру при изменении законодательства Республики Казахстан, международных стандартов, архитектуры ИСО, состава обрабатываемых данных или условий реализации проекта.

18.3. Изменения и дополнения в настоящее Положение вносятся в установленном порядке.

18.4. На основе настоящего Положения могут быть разработаны следующие приложения и регламенты:

- форма информированного согласия родителя или законного представителя;
- форма разъяснения для школьника;
- матрица доступа к данным;
- регламент обезличивания данных;
- чек-лист этической экспертизы интеллектуальной системы обучения;
- журнал учета инцидентов;
- методика мониторинга соблюдения этических принципов;
- порядок рассмотрения обращений родителей, школьников и педагогов.

Приложение А

Форма информированного согласия родителя или законного представителя обработки данных в интеллектуальной системе обучения

Наименование проекта:

Организация-исполнитель:

Образовательная организация:

Ответственное лицо проекта:

Контактные данные ответственного лица:

1. Сведения о школьнике

Фамилия, имя, отчество школьника:

Дата рождения:

Класс:

Школа:

2. Сведения о родителе или законном представителе

Фамилия, имя, отчество родителя/законного представителя:

Документ, удостоверяющий личность:

Контактный телефон:

Электронная почта:

Степень родства / основание представительства:

3. Информация о проекте

Я уведомлен(а), что мой ребенок приглашен к участию в мероприятиях проекта «_____», направленного на разработку, апробацию и научное обоснование интеллектуальных систем обучения, цифровых инструментов диагностики, персонализированных образовательных траекторий и методик развития одаренности школьников.

Мне разъяснено, что в рамках проекта могут использоваться цифровые образовательные платформы, инструменты искусственного интеллекта, генеративного искусственного интеллекта, образовательной аналитики и автоматизированной обработки данных. Указанные инструменты

используются для научных, образовательных и диагностических целей и не заменяют профессиональное решение педагога, психолога или исследователя.

4. Цели сбора и обработки данных школьника

Я даю согласие на сбор и обработку данных моего ребенка в следующих целях:

1. проведение научного исследования по выявлению и развитию одаренности школьников;
2. диагностика образовательных, когнитивных, исследовательских и творческих способностей;
3. анализ учебного прогресса и образовательных затруднений;
4. формирование индивидуальных образовательных траекторий;
5. подготовка персонализированных учебных заданий, материалов и рекомендаций;
6. оценка эффективности интеллектуальной системы обучения;
7. совершенствование педагогических методик и цифровых образовательных инструментов;
8. подготовка обезличенных научных отчетов, публикаций, аналитических материалов и рекомендаций.

5. Категории данных, на обработку которых дается согласие

Я уведомлен(а), что в рамках проекта могут обрабатываться следующие категории данных школьника:

Категория данных	Примеры данных
Идентификационные данные	ФИО, ИИН, возраст, школа, класс
Контактные данные законного представителя	телефон, электронная почта
Образовательные данные	результаты тестов, заданий, олимпиадных и проектных работ, учебный прогресс
Диагностические данные	результаты методик диагностики способностей, внимания, памяти, мышления, мотивации
Поведенческие данные в системе	активность в платформе, время выполнения заданий, частота ошибок, история взаимодействия
Психолого-педагогические данные	сведения о мотивации, учебных интересах, уровне вовлеченности, образовательных потребностях
Данные ИИ-рекомендаций	индивидуальные рекомендации, прогнозы образовательного прогресса, предложения по траектории обучения
Технические данные	дата и время входа, технические журналы, сведения об устройстве при использовании платформы

Сгенерированный образовательный контент	задания, объяснения, подсказки, обратная связь, созданные или поддерживаемые ИИ
---	---

6. Особые условия обработки чувствительных данных

Я понимаю, что отдельные данные, связанные с диагностикой одаренности, когнитивными особенностями, мотивацией, психолого-педагогическим сопровождением и прогнозированием образовательного развития, требуют повышенного уровня защиты.

Отметьте один вариант:

☐ **Согласен(на)** на обработку диагностических и психолого-педагогических данных моего ребенка в рамках целей проекта.

☐ **Не согласен(на)** на обработку диагностических и психолого-педагогических данных моего ребенка.

7. Использование искусственного интеллекта

Я уведомлен(а), что интеллектуальная система обучения может использовать искусственный интеллект для анализа образовательных данных, генерации учебных материалов, формирования предварительных рекомендаций и поддержки педагогических решений.

Мне разъяснено, что:

1. рекомендации искусственного интеллекта не являются окончательным решением;

2. значимые рекомендации подлежат проверке педагогом, психологом, исследователем или иным уполномоченным специалистом;

3. искусственный интеллект не может самостоятельно принимать решения, ограничивающие образовательные возможности моего ребенка;

4. при необходимости я имею право запросить разъяснение существенной ИИ-рекомендации, относящейся к моему ребенку.

8. Обезличивание и использование данных в научных целях

Я уведомлен(а), что результаты проекта могут использоваться в научных отчетах, публикациях, презентациях, методических рекомендациях и аналитических материалах только в обезличенном или агрегированном виде, без указания сведений, позволяющих прямо идентифицировать моего ребенка.

Отметьте один вариант:

☐ **Согласен(на)** на использование обезличенных данных моего ребенка в научных и аналитических материалах проекта.

☐ **Не согласен(на)** на использование обезличенных данных моего ребенка в научных и аналитических материалах проекта.

9. Доступ к данным

Я уведомлен(а), что доступ к данным школьника может быть предоставлен только уполномоченным лицам в пределах их функций, включая исследователей, педагогов, психологов, администраторов системы и технических специалистов.

Данные школьника не должны передаваться третьим лицам, не связанным с реализацией проекта, без отдельного правового основания или

отдельного согласия, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

10. Срок хранения данных

Данные школьника хранятся в течение срока, необходимого для достижения целей проекта, проведения анализа, подготовки отчетности и выполнения требований законодательства Республики Казахстан.

Ориентировочный срок хранения данных:

По истечении срока хранения данные подлежат удалению, обезличиванию или архивированию в установленном порядке.

11. Права родителя или законного представителя

Я уведомлен(а), что имею право:

1. получать информацию о целях, способах и сроках обработки данных моего ребенка;
2. знать, какие данные собираются и используются;
3. получать разъяснение существенных ИИ-рекомендаций, относящихся к моему ребенку;
4. требовать исправления неточных или устаревших данных;
5. отозвать настоящее согласие полностью или частично;
6. требовать удаления данных в случаях, предусмотренных законодательством и документами проекта;
7. обращаться с вопросами, жалобами и предложениями к ответственным лицам проекта;
8. отказаться от участия ребенка в проекте без негативных последствий для его обучения и отношения со стороны педагогов.

12. Добровольность участия

Я подтверждаю, что участие моего ребенка в проекте является добровольным. Мне разъяснено, что отказ от участия или отзыв согласия не повлечет негативных последствий для моего ребенка, не повлияет на его текущие оценки, отношение педагогов, доступ к обязательному образованию и законные образовательные права.

13. Подтверждение согласия

Я, _____,
являясь _____ родителем/законным представителем _____ школьника

_____,
подтверждаю, что:

1. получил(а) информацию о целях, содержании и условиях участия ребенка в проекте;
2. ознакомлен(а) с категориями данных, которые могут обрабатываться;
3. понимаю, что в проекте могут использоваться интеллектуальные системы обучения и инструменты искусственного интеллекта;
4. понимаю свои права и порядок отзыва согласия;
5. даю добровольное информированное согласие на участие ребенка в проекте и обработку его данных в указанных целях.

Подпись _____ родителя/законного _____ представителя:

ФИО:

Дата: «» _____ 20 г.

Подпись _____ ответственного _____ лица _____ проекта:

ФИО:

Должность:

Дата: «» _____ 20 г.

14. Отметка об отзыве согласия

Настоящее согласие отозвано:

☐ полностью

☐ частично, в части:

Дата отзыва: « » _____ 20 г.

Подпись родителя/законного представителя:

Подпись ответственного лица проекта:

Приложение Б

Форма разъяснения для школьника простым языком

Информация для школьника об участии в проекте

1. Что это за проект?

Ты приглашаешься принять участие в проекте «__». Этот проект помогает лучше понять, как школьники учатся, какие задания им интересны, какие способности у них развиваются сильнее, и как можно сделать обучение более полезным и индивидуальным.

В проекте могут использоваться цифровые платформы и искусственный интеллект. Они помогают подбирать задания, анализировать учебный прогресс и давать рекомендации. Но важно знать: искусственный интеллект не заменяет учителя, психолога или исследователя. Окончательные решения всегда должны проверяться человеком.

2. Зачем собираются данные?

Данные нужны для того, чтобы:

1. понять твои учебные интересы и сильные стороны;
2. подобрать задания, которые подходят тебе лучше;
3. увидеть, какие темы даются легко, а какие требуют помощи;
4. помочь учителям и исследователям улучшить обучение;
5. разработать новые методы поддержки школьников;
6. сделать цифровую систему обучения более удобной и полезной.

3. Какие данные могут использоваться?

В проекте могут использоваться:

- твой класс и школа;
- результаты заданий и тестов;
- ответы на учебные вопросы;
- время выполнения заданий;
- твой учебный прогресс;
- интересы в обучении;
- рекомендации, которые дает цифровая система;
- технические данные, например время входа в систему.

Некоторые данные, например результаты диагностики способностей, мотивации или учебных интересов, считаются более чувствительными. С ними должны обращаться особенно осторожно.

4. Кто сможет видеть данные?

Твои данные смогут видеть только те люди, которым это нужно для проекта:

- учитель - чтобы помогать тебе учиться;
- психолог - если проводится психолого-педагогическое сопровождение;
- исследователь - обычно в обезличенном виде, без имени и фамилии;
- технический специалист - только для работы системы;

— родитель или законный представитель - информацию, которая касается тебя.

Посторонние люди не должны получать доступ к твоим данным.

5. Что такое обезличенные данные?

Обезличенные данные - это данные, по которым нельзя понять, что они относятся именно к тебе.

Например, вместо имени и фамилии может использоваться код. В научных отчетах и публикациях не должны указывать твое имя, фамилию, школу или другие сведения, по которым тебя можно узнать.

6. Как используется искусственный интеллект?

Искусственный интеллект может помогать:

- подбирать задания;
- объяснять темы;
- находить учебные трудности;
- предлагать рекомендации;
- создавать учебные материалы;
- показывать общий прогресс.

Но искусственный интеллект может ошибаться. Поэтому важные рекомендации должен проверять человек: учитель, психолог или исследователь.

7. Чего искусственный интеллект не должен делать?

Искусственный интеллект не должен:

- решать твою судьбу вместо человека;
- навешивать ярлыки, например «слабый», «неодаренный», «неперспективный»;
- ограничивать твои возможности учиться;
- использовать твои данные без разрешения;
- раскрывать твои личные данные посторонним;
- давать вредные, обидные или несправедливые рекомендации.

8. Твои права

Ты имеешь право:

1. знать, зачем собираются твои данные;
2. задавать вопросы о проекте;
3. попросить объяснить рекомендацию, которую дала система;
4. сказать, если ты не понял задание или результат;
5. сообщить взрослому, если тебе стало неприятно, тревожно или некомфортно;
6. попросить исправить ошибку в данных;
7. отказаться от участия в проекте через родителя или законного представителя;
8. быть уверенным, что отказ не повлияет на твои оценки и отношение учителей.

9. Что делать, если возник вопрос или проблема?

Если тебе что-то непонятно, ты можешь обратиться:

- к своему учителю;
- к родителю или законному представителю;
- к психологу;
- к ответственному лицу проекта.

Ответственное лицо проекта:

Контактные данные:

10. Подтверждение школьника

Я прочитал(а) или мне объяснили информацию об участии в проекте
« ____ ».

Мне понятно, что:

- проект помогает изучать и улучшать обучение;
- мои данные будут использоваться только для целей проекта;
- важные решения не должен принимать только искусственный интеллект;
- я могу задавать вопросы;
- я могу сказать взрослому, если мне что-то непонятно или некомфортно.

ФИО школьника:

Класс:

Школа:

Подпись школьника, если применимо:

Дата: « ____ » _____ 20__ г.

Подпись лица, разъяснившего информацию:

ФИО:

Должность:

Дата: « ____ » _____ 20__ г.

Приложение В
Проект перечня документов, разрабатываемых на основе настоящего
Положения

1. Регламент получения информированного согласия родителей и школьников.
2. Форма согласия на обработку данных школьника.
3. Форма отзыва согласия.
4. Матрица доступа к данным школьников.
5. Регламент обезличивания и псевдонимизации данных.
6. Регламент использования генеративного ИИ в интеллектуальной системе обучения.
7. Порядок человеческой проверки ИИ-рекомендаций.
8. Чек-лист этической экспертизы.
9. Журнал регистрации инцидентов.
10. Методика мониторинга соблюдения этических принципов.

Приложение Г

Матрица доступа к данным школьников в интеллектуальной системе обучения проекта

1. Назначение матрицы доступа

1.1. Настоящая Матрица доступа определяет категории данных школьников, уровни доступа, разрешенные действия и ограничения для участников проекта, работающих с интеллектуальной системой обучения.

1.2. Матрица доступа разработана для обеспечения принципов минимально необходимого доступа, конфиденциальности, безопасности, прозрачности, проверяемости и недопущения неправомерного использования данных школьников.

1.3. Доступ к данным школьников предоставляется только тем лицам, которым он необходим для выполнения утвержденных функций в рамках проекта.

1.4. Любой доступ к данным школьников должен быть обоснован целью, ролью пользователя и зафиксирован в системе или в журнале доступа.

1.5. Запрещается передавать логины, пароли, учетные записи и права доступа другим лицам.

2. Уровни доступа

Уровень	Наименование уровня	Описание
Уровень 0	Нет доступа	Пользователь не имеет доступа к данным школьников
Уровень 1	Обезличенный доступ	Пользователь видит данные без ФИО и иных прямых идентификаторов
Уровень 2	Ограниченный содержательный доступ	Пользователь видит отдельные категории данных в пределах своих функций
Уровень 3	Полный доступ к данным конкретного школьника	Пользователь видит данные конкретного школьника при наличии служебной необходимости
Уровень 4	Административный технический доступ	Пользователь управляет учетными записями, правами и техническими параметрами, но не должен использовать содержательные данные без основания
Уровень 5	Контрольный/аудиторский доступ	Пользователь проверяет соблюдение правил обработки данных, журналов доступа и инцидентов

3. Категории данных

Код	Категория данных	Примеры
D1	Идентификационные данные	ФИО, возраст, школа, класс
D2	Контактные данные законного представителя	телефон, электронная почта
D3	Образовательные данные	оценки, результаты заданий, тестов, олимпиадных и проектных работ
D4	Диагностические данные	результаты диагностики одаренности, когнитивные показатели, внимание, память, мышление
D5	Поведенческие данные в системе	активность, время выполнения заданий, частота ошибок, история взаимодействия
D6	Психолого-педагогические данные	мотивация, эмоциональное состояние, стресс, рекомендации психолога
D7	Данные ИИ-рекомендаций	индивидуальная траектория, прогноз прогресса, рекомендации по развитию
D8	Технические данные	логи входа, IP-адрес, устройство, дата и время действий
D9	Обезличенные исследовательские данные	массивы данных без прямой идентификации школьника
D10	Сгенерированный ИИ-контент	задания, объяснения, подсказки, обратная связь, созданные ИИ

3. Матрица доступа по ролям

Роль пользователя	Уровень доступа	Разрешенные категории данных	Разрешенные действия	Основные ограничения
Школьник	2	D3, D5, D7, D10 в части, относящейся к нему	Просматривать свои задания, результаты, рекомендации, обратную связь; задавать вопросы по результатам	Не имеет доступа к данным других школьников; не может изменять официальные результаты

Родитель / законный представитель	2–3	D1, D3, D7, частично D4 и D6 при наличии основания и разъяснения специалиста	Получать информацию о данных своего ребенка; запрашивать объяснение ИИ-рекомендаций; обращаться с заявлением об исправлении или отзыве согласия	Не имеет доступа к данным других детей; не получает сырые исследовательские массивы и технические логи
Педагог	2	D1, D3, D5, D7, D10 по своим обучающимся	Просматривать учебный прогресс; использовать рекомендации и как вспомогательный инструмент; давать педагогическую обратную связь	Не имеет доступа к чувствительным психолого-педагогическим данным без основания; не принимает окончательные решения только на основе ИИ
Классный руководитель / куратор	2	D1, D3, D5, D7 в пределах своей группы	Сопровождают школьников; информировать родителей; фиксировать образовательные затруднения	Не имеет доступа к диагностическим и психологическим данным без разрешения ответственного специалиста
Психолог	3	D1, D4, D6, D7 в части психолого-педагогического сопровождения	Проводить интерпретацию диагностических данных; готовить	Не передает чувствительные данные педагогам и третьим лицам без основания;

			рекомендации; участвовать в проверке ИИ-выводов	не допускает стигматизации школьника
Исследователь	1	D9, при необходимости псевдонимизированные D3, D4, D5, D7	Проводить научный анализ; готовить отчеты, публикации и аналитические материалы в обезличенном виде	Не должен видеть ФИО, контакты и прямые идентификаторы; не публикует данные, позволяющие идентифицировать школьника
Руководитель исследовательской группы	1–2	D9, агрегированные D3, D4, D5, D7	Контролировать ход исследования; анализировать обобщенные результаты; принимать организационные решения	Не использует индивидуальные данные школьника без обоснованной необходимости
Разработчик системы	1–4	D8, тестовые данные, обезличенные D5, D9	Обеспечивать работу системы; исправлять ошибки; анализировать технические сбои; тестировать модули	Не использует реальные персональные данные для внешних сервисов или сторонних моделей; не интерпретирует образовательные и психологические данные
Системный администратор	4	D8, учетные записи, права доступа,	Создавать и блокировать учетные	Не использует содержательные данные

		технические журналы	записи; управлять доступом; обеспечивать безопасность и резервное копирование	школьников; не передает права доступа другим лицам без основания
Ответственный за защиту данных	5	Журналы доступа, сведения о согласиях, D8, агрегированные сведения о D1–D9	Контролировать законность обработки; проверять согласия; анализировать инциденты; готовить рекомендации по защите данных	Не использует данные для педагогических или исследовательских выводов
Этическая комиссия / рабочая группа по этике	5	Обезличенные и агрегированные данные, материалы инцидентов, при необходимости ограниченные данные по конкретному случаю	Проводить этическую экспертизу; рассматривать жалобы; оценивать риски дискриминации и вреда	Доступ к индивидуальным данным допускается только при рассмотрении конкретного случая и с соблюдением конфиденциальности
Руководитель проекта	1–2	Агрегированные D3, D4, D5, D7, D9, отчеты мониторинга	Принимать управленческие решения; контролировать реализацию проекта; утверждать меры по снижению рисков	Не использует индивидуальные чувствительные данные без необходимости
Представитель образовательных организаций	1–2	D1, D3, агрегированные D5, D7 по обучающимся	Организационное сопровождение;	Не получает доступ к данным других организаций;

ой организации		своей организации	взаимодейст вие с родителями и педагогами	чувствительные данные доступны только по основанию
Внешний эксперт	1	D9, обезличенные материалы, агрегированные отчеты	Проводить независимую экспертизу, рецензирова ние, методическу ю оценку	Не получает ФИО, контакты, индивидуальны е чувствительные данные школьников
Третьи лица / сторонние организации	0	Нет доступа	Нет разрешенных действий	Доступ запрещен без отдельного правового основания, договора, согласия и мер защиты

5. Специальные правила доступа к чувствительным данным

5.1. К чувствительным данным в рамках ИСО относятся диагностические данные, психолого-педагогические данные, данные о мотивации, эмоциональном состоянии, стрессовых проявлениях, когнитивных особенностях, а также прогностические ИИ-рекомендации, способные повлиять на образовательную траекторию школьника.

5.2. Доступ к чувствительным данным предоставляется только тем специалистам, для которых такие данные необходимы по их профессиональной функции.

5.3. Педагог может получать доступ к чувствительным данным только в объеме, необходимом для педагогической поддержки школьника, и только после интерпретации психологом, исследователем или уполномоченным специалистом.

5.4. Разработчики и технические специалисты не должны иметь доступ к чувствительным данным в идентифицируемом виде. Для технической отладки используются тестовые, обезличенные или синтетические данные.

5.5. Исследователи работают преимущественно с обезличенными или псевдонимизированными данными.

5.6. Запрещается размещать чувствительные данные школьников в открытых облачных сервисах, публичных репозиториях, общедоступных таблицах, незащищенных мессенджерах или иных несанкционированных каналах передачи.

6. Разрешенные действия с данными

Действие	Кто может выполнять	Условия выполнения
Просмотр данных	педагог, психолог, исследователь, родитель, школьник, руководитель проекта – в пределах роли	Только в рамках предоставленного уровня доступа
Ввод данных	педагог, психолог, исследователь, школьник при выполнении заданий	Данные должны соответствовать цели проекта
Исправление данных	уполномоченный специалист, администратор, ответственное лицо	При выявлении ошибки или по обоснованному обращению
Экспорт данных	исследователь, ответственный за данные, руководитель проекта	Только в обезличенном или агрегированном виде
Удаление данных	системный администратор или ответственное лицо	По истечении срока хранения, отзыву согласия или иному основанию
Обезличивание данных	исследователь, ответственный за данные, технический специалист	До передачи данных для анализа, публикаций или внешней экспертизы
Анализ данных	исследователь, педагог, психолог	В пределах компетенции и уровня доступа
Формирование ИИ-рекомендаций	интеллектуальная система под контролем уполномоченных лиц	Рекомендации не являются окончательным решением
Публикация результатов	исследовательская группа	Только в обезличенном и агрегированном виде

7. Запрещенные действия

В рамках ИСО запрещается:

1. предоставлять доступ к данным школьников лицам, не участвующим в проекте и не имеющим правового основания;
2. использовать данные школьников не по заявленной цели;
3. копировать данные на личные устройства без разрешения;
4. передавать данные через незащищенные каналы связи;
5. публиковать ФИО, фотографии, индивидуальные результаты диагностики или иные сведения, позволяющие идентифицировать школьника, без отдельного согласия;
6. использовать данные школьников для обучения сторонних ИИ-моделей без отдельного правового основания;
7. использовать ИИ-рекомендации как единственное основание для решений о способностях, траектории или перспективах школьника;

8. формировать публичные рейтинги школьников на основе чувствительных данных;

9. присваивать школьникам стигматизирующие ярлыки на основании автоматизированной обработки;

10. передавать учетную запись или пароль другому лицу;

11. изменять, удалять или искажать данные без основания;

12. использовать данные школьников в коммерческих целях, не связанных с ИСО.

8. Порядок предоставления и прекращения доступа

8.1. Доступ к данным предоставляется на основании роли участника, его функций в проекте и решения уполномоченного ответственного лица.

8.2. Перед предоставлением доступа пользователь должен быть ознакомлен с настоящим Положением, Матрицей доступа и требованиями конфиденциальности.

8.3. Доступ предоставляется на ограниченный срок, соответствующий периоду выполнения функций участника в проекте.

8.4. Доступ подлежит прекращению в следующих случаях:

- завершение участия лица в проекте;
- изменение функций участника;
- отзыв согласия на обработку данных;
- выявление нарушения правил доступа;
- завершение этапа исследования;
- требование уполномоченного органа или руководителя проекта.

8.5. При прекращении доступа учетная запись блокируется или права пользователя изменяются.

9. Журналирование доступа

9.1. В интеллектуальной системе обучения должно обеспечиваться журналирование действий пользователей с данными школьников.

9.2. В журнале доступа фиксируются:

- дата и время входа;
- учетная запись пользователя;
- роль пользователя;
- категория просмотренных или измененных данных;
- выполненное действие;
- IP-адрес или технический идентификатор устройства, если применимо;
- факт экспорта, изменения, удаления или передачи данных.

9.3. Журналы доступа используются для внутреннего контроля, расследования инцидентов, аудита безопасности и мониторинга соблюдения этических принципов.

9.4. Доступ к журналам имеет системный администратор, ответственное лицо по защите данных, руководитель проекта и этическая комиссия в пределах своих полномочий.

10. Контроль соблюдения Матрицы доступа

10.1. Соблюдение Матрицы доступа контролируется ответственным лицом по защите данных, руководителем проекта, системным администратором и этической комиссией.

10.2. Проверка соблюдения Матрицы доступа проводится:

- перед началом апробации интеллектуальной системы;
- при подключении новых пользователей;
- при изменении состава данных;
- при выявлении инцидента;
- в рамках планового мониторинга.

10.3. Нарушение Матрицы доступа рассматривается как инцидент и подлежит фиксации в журнале инцидентов.

10.4. По итогам проверки могут быть приняты следующие меры:

- ограничение или прекращение доступа;
- изменение роли пользователя;
- дополнительное обучение пользователя;
- удаление неправомерно скопированных данных;
- уведомление руководителя проекта;
- рассмотрение случая этической комиссией;
- применение мер ответственности в соответствии с

законодательством и внутренними документами организации.

Приложение Д

Регламент обезличивания и псевдонимизации данных школьников в ИСО

1. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент определяет порядок обезличивания и псевдонимизации данных школьников, собираемых, обрабатываемых и используемых в интеллектуальных системах обучения.

1.2. Регламент разработан в целях защиты персональных данных школьников, снижения рисков идентификации, предотвращения неправомерного доступа, обеспечения конфиденциальности, а также безопасного использования данных для научного анализа, отчетности, публикаций, экспертной оценки и разработки интеллектуальных систем обучения.

1.3. Обезличивание и псевдонимизация применяются ко всем данным школьников, которые используются вне непосредственного педагогического сопровождения конкретного ребенка, включая исследовательский анализ, обработку в статистических программах, подготовку отчетов, публикаций, презентаций и передачу данных экспертам.

1.4. Обработка данных школьников в идентифицируемом виде допускается только при наличии законного основания, информированного согласия родителя или законного представителя, а также при соблюдении принципа минимально необходимого доступа.

1.5. Приоритетным форматом работы исследователей, внешних экспертов и разработчиков являются обезличенные, агрегированные или псевдонимизированные данные.

2. Термины и определения

2.1. Обезличивание данных – действия, в результате которых невозможно без использования дополнительной информации определить принадлежность данных конкретному школьнику.

2.2. Псевдонимизация данных – замена прямых идентификаторов школьника специальным кодом или условным обозначением при сохранении отдельного ключа соответствия.

2.3. Прямые идентификаторы – сведения, позволяющие непосредственно определить школьника: ФИО, ИИН при наличии, контактные данные, фотография, номер телефона, электронная почта, точный адрес.

2.4. Косвенные идентификаторы – сведения, которые сами по себе могут не раскрывать личность школьника, но в сочетании с другими данными позволяют его определить: школа, класс, возраст, редкая образовательная траектория, уникальный результат, населенный пункт, особые образовательные потребности.

2.5. Ключ соответствия – отдельная таблица или файл, позволяющий связать код школьника с его ФИО и другими идентификационными данными.

2.6. Агрегированные данные – обобщенные данные по группе школьников, которые не позволяют выделить конкретного ребенка.

2.7. Исследовательский массив данных – набор обезличенных или псевдонимизированных данных, подготовленный для анализа, статистической обработки, визуализации, отчетности или публикации.

3. Данные, подлежащие обезличиванию или псевдонимизации

3.1. Обезличиванию или псевдонимизации подлежат следующие категории данных:

Категория данных	Примеры	Способ защиты
Идентификационные данные	ФИО, дата рождения, школа, класс	удаление, кодирование, обобщение
Контактные данные	телефон, электронная почта родителя	удаление из исследовательского массива
Образовательные данные	оценки, результаты заданий, тестов, олимпиад, проектов	псевдонимизация, агрегирование
Диагностические данные	результаты диагностики одаренности, когнитивные показатели	псевдонимизация, ограничение доступа
Поведенческие данные	активность в системе, время выполнения заданий, частота ошибок	псевдонимизация
Психолого-педагогические данные	мотивация, стресс, эмоциональное состояние, рекомендации психолога	усиленная псевдонимизация, ограниченный доступ
Данные ИИ-рекомендаций	прогнозы, траектории, рекомендации по развитию	псевдонимизация, экспертная проверка
Технические данные	IP-адрес, устройство, логи входа	удаление или маскирование
Текстовые ответы школьников	эссе, комментарии, проектные описания	удаление имен, мест, уникальных сведений
Медиафайлы	фото, аудио, видео, скриншоты	исключение или отдельное согласие

3.2. Особое внимание уделяется данным, которые могут привести к стигматизации школьника, раскрытию психологических особенностей, ошибочной интерпретации способностей или ограничению образовательных возможностей.

3.3. Фото-, аудио- и видеоматериалы школьников не должны включаться в исследовательские массивы без отдельного согласия родителя или законного представителя.

4. Порядок псевдонимизации данных

4.1. При псевдонимизации каждому школьнику присваивается уникальный код.

4.2. Рекомендуемый формат кода:

CAP-S-0001

CAP-S-0002

CAP-S-0003

где:

- CAP – обозначение проекта;
- S – школьник;
- 0001 – порядковый номер участника.

4.3. При необходимости могут использоваться дополнительные обозначения без раскрытия личности школьника:

CAP-S-0001-G1 – участник группы 1;

CAP-S-0001-T1 – данные первого этапа тестирования;

CAP-S-0001-PRE – данные до вмешательства;

CAP-S-0001-POST – данные после вмешательства.

4.4. В исследовательском массиве вместо ФИО школьника указывается только присвоенный код.

4.5. Таблица соответствия «код – ФИО» хранится отдельно от исследовательского массива данных.

4.6. Запрещается хранить в одном файле одновременно ФИО школьника и полный набор диагностических, психолого-педагогических или прогностических данных, если это не требуется для непосредственного сопровождения ребенка.

5. Порядок обезличивания данных

5.1. Перед передачей данных исследователям, внешним экспертам, разработчикам или перед использованием в отчетах и публикациях из массива удаляются:

- ФИО школьника;
- ИИН, если он был собран;
- контактные данные школьника и родителей;
- точный адрес проживания;
- фотографии и видеоизображения;
- индивидуальные логины;
- электронная почта;
- номера телефонов;

— иные прямые идентификаторы.

5.2. Косвенные идентификаторы подлежат обобщению или маскированию.

Примеры:

Исходные данные	Обезличенный вариант
Школа № ____ города Павлодара	городская школа
6 “А” класс	6 класс
село с малым количеством участников	сельская школа
точный возраст 10 лет 4 месяца	10 лет
уникальный результат олимпиады	высокий уровень достижения
редкая образовательная потребность	особая образовательная потребность без уточнения

5.3. При малом количестве участников в группе данные должны быть дополнительно агрегированы, чтобы исключить возможность идентификации конкретного школьника.

5.4. В публикациях и презентациях запрещается приводить индивидуальные истории, цитаты, скриншоты или примеры работ, по которым можно определить школьника, без отдельного согласия.

5.5. Если текстовый ответ школьника используется как пример, из него удаляются имена, названия школ, населенных пунктов, учителей, родителей, друзей и иные сведения, позволяющие установить личность.

6. Хранение ключа соответствия

6.1. Ключ соответствия “код - ФИО” хранится отдельно от основного исследовательского массива.

6.2. Доступ к ключу соответствия имеют только:

- руководитель проекта или уполномоченное им лицо;
- ответственный за защиту данных;
- системный администратор в пределах технической необходимости;
- специалист, осуществляющий непосредственное сопровождение школьника, если это требуется для целей проекта.

6.3. Ключ соответствия не передается внешним экспертам, исследователям, разработчикам и иным лицам, не имеющим прямого основания для идентификации школьника.

6.4. Ключ соответствия должен храниться:

- в защищенной информационной системе;
- в отдельном файле с ограниченным доступом;
- с использованием пароля или иных технических средств защиты;
- отдельно от исследовательского массива данных.

6.5. Факт доступа к ключу соответствия должен фиксироваться в журнале доступа.

6.6. По окончании срока хранения ключ соответствия подлежит удалению или архивированию в порядке, установленном внутренними документами проекта.

7. Подготовка исследовательского массива данных

7.1. Перед началом научного анализа формируется исследовательский массив данных.

7.2. Исследовательский массив должен содержать только те данные, которые необходимы для конкретной исследовательской задачи.

7.3. При подготовке массива выполняются следующие действия:

1. проверяется наличие информированного согласия;
2. удаляются прямые идентификаторы;
3. школьникам присваиваются коды;
4. контактные данные исключаются;
5. чувствительные данные отделяются от общих данных;
6. редкие признаки обобщаются;
7. технические логи очищаются от лишних идентификаторов;
8. проводится проверка риска повторной идентификации;
9. файл маркируется как обезличенный или псевдонимизированный;
10. назначается ответственное лицо за хранение и передачу массива.

7.4. Исследовательский массив может использоваться в SPSS, Excel, Python, R, статистических пакетах и иных аналитических инструментах при условии соблюдения требований безопасности.

7.5. При передаче исследовательского массива внешним экспертам состав данных должен быть минимизирован.

8. Использование обезличенных данных в отчетах и публикациях

8.1. В научных отчетах, статьях, презентациях, методических рекомендациях и публичных материалах используются только обезличенные или агрегированные данные.

8.2. Допускается публикация следующих данных:

- средние показатели по группе;
- процентное распределение уровней;
- обезличенные сравнительные таблицы;
- агрегированные графики;
- обобщенные выводы;
- обезличенные примеры заданий;
- типовые рекомендации без указания конкретного школьника.

8.3. Не допускается публикация:

- ФИО школьников;
- индивидуальных результатов диагностики с указанием школы и класса;
- скриншотов личных кабинетов;
- фотографий без отдельного согласия;

- цитат, позволяющих узнать школьника;
- таблиц с малым количеством участников, где ребенок может быть идентифицирован;
- данных о психологическом состоянии конкретного школьника.

8.4. Перед публикацией материалов проводится проверка риска идентификации.

9. Проверка риска повторной идентификации

9.1. Перед передачей, публикацией или внешним использованием данных проводится проверка риска повторной идентификации школьника.

9.2. Проверка включает следующие вопросы:

Вопрос	Да/Нет	Комментарий
Удалены ли ФИО школьника?		
Удалены ли контактные данные?		
Удалены ли точные адреса и личные идентификаторы?		
Не указана ли школа таким образом, что ребенка можно узнать?		
Не является ли группа слишком малой?		
Нет ли уникальных достижений, по которым можно узнать школьника?		
Удалены ли имена учителей, родителей, друзей из текстовых ответов?		
Не содержит ли таблица слишком подробные индивидуальные данные?		
Не содержит ли график или рисунок индивидуально узнаваемый случай?		
Проверены ли данные ответственным лицом?		

9.3. Если хотя бы по одному пункту сохраняется риск идентификации, данные должны быть дополнительно обезличены, агрегированы или исключены из публикации.

10. Передача обезличенных данных внешним экспертам

10.1. Передача данных внешним экспертам допускается только в обезличенном или агрегированном виде.

10.2. Передача псевдонимизированных данных допускается только при наличии обоснованной необходимости и письменного обязательства внешнего эксперта о соблюдении конфиденциальности.

10.3. Внешнему эксперту запрещается:

- пытаться установить личность школьника;
- передавать данные третьим лицам;
- использовать данные вне целей экспертизы;
- копировать данные в незащищенные хранилища;
- загружать данные в открытые ИИ-сервисы;

— публиковать данные без разрешения проектной группы.

10.4. Передаваемый массив должен содержать только минимально необходимый набор данных.

10.5. Факт передачи данных фиксируется в журнале передачи данных.

11. Использование данных при разработке ИИ-системы

11.1. Для разработки, тестирования и отладки интеллектуальной системы обучения преимущественно используются тестовые, синтетические, обезличенные или псевдонимизированные данные.

11.2. Использование реальных идентифицируемых данных школьников для технической отладки допускается только в исключительных случаях, при наличии обоснования и ограниченного доступа.

11.3. Запрещается использовать реальные данные школьников для обучения сторонних, внешних или коммерческих ИИ-моделей без отдельного правового основания и отдельного информированного согласия.

11.4. При использовании генеративных ИИ-сервисов запрещается вводить в них ФИО школьников, индивидуальные результаты диагностики, психологические сведения, контактные данные или иную идентифицируемую информацию.

11.5. Промпты, запросы и выгрузки, содержащие данные школьников, также считаются объектами защиты и не должны содержать прямых идентификаторов.

12. Хранение обезличенных и псевдонимизированных данных

12.1. Обезличенные и псевдонимизированные данные хранятся в защищенной цифровой среде проекта.

12.2. Доступ к таким данным предоставляется только уполномоченным участникам проекта.

12.3. Файлы с исследовательскими массивами должны иметь понятные наименования, отражающие их статус.

Примеры:

- CAP_dataset_anonymized_2026.xlsx
- CAP_cognitive_results_pseudonymized_T1.sav
- CAP_AI_recommendations_aggregated_report.docx

12.4. Не допускается хранение исследовательских массивов на личных флеш-накопителях, незащищенных личных компьютерах, открытых облачных папках и в публичных репозиториях.

12.5. При необходимости временного хранения на рабочем устройстве файл должен быть защищен паролем и удален после завершения работы.

13. Сроки хранения и удаление данных

13.1. Срок хранения обезличенных и псевдонимизированных данных определяется целями проекта, сроками научного анализа, требованиями отчетности и законодательством Республики Казахстан.

13.2. Идентификационные данные и ключи соответствия не должны храниться дольше, чем это необходимо для достижения целей проекта.

13.3. После завершения необходимости идентификации данные подлежат:

- удалению;
- окончательному обезличиванию;
- архивированию с ограниченным доступом.

13.4. Удаление данных фиксируется ответственным лицом.

13.5. При отзыве согласия родителем или законным представителем данные школьника подлежат удалению или исключению из дальнейшей обработки, если иное не предусмотрено законодательством или если данные уже были необратимо обезличены и не позволяют идентифицировать школьника.

14. Ответственные лица

14.1. За организацию обезличивания и псевдонимизации данных отвечают:

- руководитель проекта;
- ответственный за защиту данных;
- руководитель исследовательской группы;
- системный администратор в пределах технических функций;
- исследователь, формирующий массив данных.

14.2. Ответственный за защиту данных контролирует:

- соблюдение настоящего Регламента;
- хранение ключа соответствия;
- журналирование доступа;
- корректность обезличивания перед передачей или публикацией;
- реагирование на нарушения.

14.3. Исследователь, использующий массив данных, несет ответственность за недопущение повторной идентификации школьников в отчетах, публикациях и аналитических материалах.

15. Нарушения Регламента

15.1. Нарушениями настоящего Регламента признаются:

- передача исследовательского массива с ФИО школьников без основания;
- хранение ключа соответствия вместе с основным массивом данных;
- публикация индивидуальных результатов, позволяющих идентифицировать школьника;
- загрузка персональных данных школьников в открытые ИИ-сервисы;
- передача данных внешним лицам без обезличивания;
- использование данных не по цели проекта;
- копирование данных на личные устройства без разрешения;
- отсутствие проверки риска повторной идентификации;
- нарушение порядка удаления данных;
- несоблюдение ограничений доступа к чувствительным данным.

15.2. Выявленное нарушение фиксируется как инцидент и рассматривается в порядке, установленном Положением и Журналом регистрации инцидентов.

15.3. По результатам рассмотрения нарушения могут быть приняты следующие меры:

- дополнительное обезличивание данных;
- удаление неправомерно переданных материалов;
- ограничение доступа пользователя;
- повторное обучение участника проекта;
- рассмотрение случая этической комиссией;
- применение мер ответственности в соответствии с законодательством и внутренними документами организации.

16. Заключительные положения

16.1. Настоящий Регламент применяется ко всем этапам работы с данными школьников в интеллектуальных системах обучения.

16.2. Все участники проекта, имеющие доступ к данным школьников, должны быть ознакомлены с настоящим Регламентом.

16.3. Регламент подлежит пересмотру при изменении законодательства Республики Казахстан, структуры интеллектуальной системы обучения, состава обрабатываемых данных или требований этической комиссии.

16.4. Настоящий Регламент является приложением к Положению об этическом и правовом регулировании сбора, обработки и использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения.

Приложение Е

Чек-лист этической экспертизы интеллектуальной системы обучения проекта

1. Назначение чек-листа

1.1. Настоящий чек-лист предназначен для проведения предварительной и текущей этической экспертизы интеллектуальной системы обучения.

1.2. Чек-лист применяется до начала апробации системы, при изменении функционала, расширении состава собираемых данных, подключении новых ИИ-модулей, а также при выявлении этических, правовых или технических рисков.

1.3. Цель чек-листа – определить, соответствует ли интеллектуальная система обучения требованиям законности, безопасности, прозрачности, проверяемости, защиты данных школьников, человеческого контроля и недопущения дискриминации.

2. Общая информация о системе

Показатель	Сведения
Наименование системы	
Организация-разработчик / исполнитель	
Ответственное лицо	
Дата проведения экспертизы	
Этап экспертизы	☐ до апробации ☐ повторная экспертиза ☐ плановый мониторинг ☐ после инцидента
Образовательная организация / площадка апробации	
Категория участников	☐ школьники ☐ педагоги ☐ психологи ☐ родители ☐ исследователи
Возраст / класс школьников	
Используется ли ИИ	☐ да ☐ нет
Используется ли генеративный ИИ	☐ да ☐ нет
Обрабатываются ли персональные данные школьников	☐ да ☐ нет
Обрабатываются ли диагностические или психолого-педагогические данные	☐ да ☐ нет

3. Проверка целей и законности обработки данных

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Определена цель использования	☐	☐	☐	

	интеллектуальной системы обучения				
2	Цель соответствует задачам проекта	☐	☐	☐	
3	Цель обработки данных сформулирована ясно и понятно	☐	☐	☐	
4	Обработка данных имеет правовое основание	☐	☐	☐	
5	Данные не используются для целей, не связанных с проектом	☐	☐	☐	
6	Исключено коммерческое профилирование школьников	☐	☐	☐	
7	Исключено автоматическое ограничение образовательных возможностей школьника	☐	☐	☐	
8	Определены ответственные лица за обработку данных	☐	☐	☐	

4. Проверка информированного согласия

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требуется доработка	Комментарий
1	Подготовлена форма информированного согласия родителя / законного представителя	☐	☐	☐	
2	В форме указаны цели обработки данных	☐	☐	☐	
3	В форме указан перечень собираемых данных	☐	☐	☐	
4	Указан срок хранения данных	☐	☐	☐	
5	Указан порядок отзыва согласия	☐	☐	☐	
6	Предусмотрено отдельное согласие на диагностические и психолого-педагогические данные	☐	☐	☐	
7	Подготовлена форма разъяснения для школьника простым языком	☐	☐	☐	
8	Школьнику объясняется, что участие является добровольным	☐	☐	☐	

9	Отказ от участия не влияет на оценки и отношение педагогов	☐	☐	☐	
10	Все согласия хранятся в установленном порядке	☐	☐	☐	

5. Проверка категорий данных

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Составлен перечень категорий данных школьников	☐	☐	☐	
2	Собираются только минимально необходимые данные	☐	☐	☐	
3	Идентификационные данные отделены от исследовательских данных	☐	☐	☐	
4	Диагностические данные имеют повышенный уровень защиты	☐	☐	☐	
5	Психолого-педагогические данные имеют повышенный уровень защиты	☐	☐	☐	
6	Технические логи не содержат избыточных персональных данных	☐	☐	☐	
7	Фото-, аудио- и видеоданные не собираются без отдельного согласия	☐	☐	☐	
8	Данные ИИ-рекомендаций рассматриваются как чувствительные при влиянии на образовательную траекторию	☐	☐	☐	

6. Проверка доступа и защиты данных

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Разработана Матрица доступа к данным	☐	☐	☐	
2	Доступ предоставляется по ролям	☐	☐	☐	
3	Применяется принцип минимально необходимого доступа	☐	☐	☐	
4	Исследователи работают преимущественно с обезличенными данными	☐	☐	☐	

5	Разработчики не имеют доступа к чувствительным данным в идентифицируемом виде	☐	☐	☐	
6	Данные не передаются через незащищенные каналы связи	☐	☐	☐	
7	Запрещено хранение данных в открытых облачных папках и публичных репозиториях	☐	☐	☐	
8	Ведется журналирование доступа	☐	☐	☐	
9	Определен порядок прекращения доступа	☐	☐	☐	
10	Назначено ответственное лицо за защиту данных	☐	☐	☐	

7. Проверка обезличивания и научного использования данных

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Разработан регламент обезличивания и псевдонимизации данных	☐	☐	☐	
2	Используется кодирование участников вместо ФИО	☐	☐	☐	
3	Ключ соответствия хранится отдельно от исследовательского массива	☐	☐	☐	
4	Перед публикацией проводится проверка риска повторной идентификации	☐	☐	☐	
5	В публикациях используются только обезличенные или агрегированные данные	☐	☐	☐	
6	Скриншоты личных кабинетов не публикуются без отдельного согласия	☐	☐	☐	
7	Индивидуальные результаты диагностики не публикуются в узнаваемом виде	☐	☐	☐	
8	Внешние эксперты получают только минимально необходимый объем обезличенных данных	☐	☐	☐	

8. Проверка ИИ-рекомендаций и человеческого контроля

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Определено, какие рекомендации формирует ИИ-система	☐	☐	☐	
2	Указано, что ИИ-рекомендации имеют вспомогательный характер	☐	☐	☐	
3	Значимые рекомендации проверяются человеком	☐	☐	☐	
4	Назначены ответственные специалисты для проверки рекомендаций	☐	☐	☐	
5	Запрещены полностью автоматизированные решения, влияющие на образовательную траекторию	☐	☐	☐	
6	Родитель и школьник могут запросить объяснение рекомендации	☐	☐	☐	
7	Ошибочные рекомендации могут быть пересмотрены	☐	☐	☐	
8	Контент, созданный генеративным ИИ, маркируется при официальном использовании	☐	☐	☐	

9. Проверка рисков дискриминации и стигматизации

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Проведена оценка риска алгоритмической дискриминации	☐	☐	☐	
2	Проверяется, не занижает ли система результаты отдельных групп школьников	☐	☐	☐	
3	Учитывается социальный, языковой, территориальный и образовательный контекст школьника	☐	☐	☐	
4	Запрещено присваивать школьнику ярлыки	☐	☐	☐	

	“неодаренный”, “слабый”, “неперспективный”				
5	Диагностика одаренности не основана только на одном показателе	☐	☐	☐	
6	Результаты ИИ рассматриваются как один из источников информации	☐	☐	☐	
7	Предусмотрен порядок приостановки модуля при выявлении предвзятости	☐	☐	☐	
8	Предусмотрена экспертная проверка спорных случаев	☐	☐	☐	

10. Проверка реагирования на инциденты

№	Критерий проверки	Да	Нет	Требует доработки	Комментарий
1	Разработан журнал регистрации инцидентов	☐	☐	☐	
2	Определены типы инцидентов	☐	☐	☐	
3	Назначены ответственные лица за реагирование	☐	☐	☐	
4	Предусмотрен порядок ограничения доступа при инциденте	☐	☐	☐	
5	Предусмотрено уведомление руководителя проекта	☐	☐	☐	
6	Предусмотрено уведомление родителя при риске вреда ребенку	☐	☐	☐	
7	Предусмотрена корректировка системы после инцидента	☐	☐	☐	
8	Инциденты анализируются для профилактики повторения	☐	☐	☐	

11. Итоговое заключение этической экспертизы

По результатам проверки принято решение:

- ☐ Разрешить апробацию интеллектуальной системы обучения.
- ☐ Разрешить апробацию с ограничениями.
- ☐ Направить систему на доработку.
- ☐ Запретить апробацию до устранения выявленных рисков.
- ☐ Провести повторную экспертизу.

12. Выявленные замечания

№	Замечание	Риск	Рекомендация	Срок устранения	Ответственный
1					
2					
3					

13. Подписи членов комиссии / рабочей группы

ФИО	Должность	Подпись	Дата

Приложение Ж

Журнал регистрации инцидентов при обработке данных школьников и использовании интеллектуальной системы обучения

1. Назначение журнала

1.1. Настоящий Журнал предназначен для фиксации, учета, анализа и устранения инцидентов, связанных с обработкой данных школьников и использованием интеллектуальной системы обучения в рамках проекта «___».

1.2. Журнал ведется для обеспечения прозрачности, проверяемости, своевременного реагирования на нарушения, профилактики повторных инцидентов и защиты прав школьников.

1.3. Инцидентом признается любое событие, которое привело или могло привести к нарушению конфиденциальности, целостности, доступности, законности, этичности или безопасности использования данных школьников.

2. Виды инцидентов

К инцидентам относятся:

- несанкционированный доступ к данным школьника;
- утечка или потеря данных;
- передача данных третьим лицам без основания;
- использование данных не по заявленной цели;
- обработка данных без информированного согласия;
- публикация данных, позволяющих идентифицировать школьника;
- загрузка персональных данных в открытые ИИ-сервисы;
- нарушение матрицы доступа;
- ошибочная ИИ-рекомендация с потенциальным вредом для школьника;
- дискриминационный или стигматизирующий результат ИИ-системы;
- отсутствие человеческой проверки значимой ИИ-рекомендации;
- нарушение порядка обезличивания;
- технический сбой, повлиявший на сохранность или корректность данных;
- жалоба родителя, школьника, педагога или психолога;
- иное событие, создающее риск для прав и интересов школьника.

3. Форма журнала регистрации инцидентов

№	Дата и время выявления	Кто выявил	Тип инцидента	Краткое описание	Категории затронутых данных	Количество затронутых участников	Уровень риска	Первичные меры	Ответственный	Статус
1							☐ низкий ☐ средний ☐ высокий ☐ критический			☐ открыт ☐ в работе ☐ закрыт
2							☐ низкий ☐ средний ☐ высокий ☐ критический			☐ открыт ☐ в работе ☐ закрыт
3							☐ низкий ☐ средний ☐ высокий ☐ критический			☐ открыт ☐ в работе ☐ закрыт

4. Карточка инцидента

Для каждого значимого инцидента оформляется отдельная карточка.

4.1. Общие сведения

Поле	Сведения
Номер инцидента	
Дата и время выявления	
Дата и время регистрации	
Лицо, выявившее инцидент	
Ответственное лицо за рассмотрение	
Подразделение / организация	
Связан ли инцидент с ИИ-рекомендацией	☐ да ☐ нет
Связан ли инцидент с персональными данными	☐ да ☐ нет
Связан ли инцидент с чувствительными данными	☐ да ☐ нет

4.2. Описание инцидента

Вопрос	Ответ
Что произошло?	
Когда произошло?	
Как было выявлено?	
Какие данные затронуты?	
Есть ли риск идентификации школьника?	
Есть ли риск психологического, образовательного или репутационного вреда?	
Затронуты ли права школьника или родителя?	
Требуется ли уведомление родителя / законного представителя?	
Требуется ли уведомление руководителя проекта?	
Требуется ли рассмотрение этической комиссией?	

5. Оценка уровня риска

Уровень риска	Описание	Примеры
Низкий	Инцидент не затрагивает персональные данные и не влияет на права школьника	техническая ошибка без потери данных
Средний	Инцидент затрагивает ограниченный набор данных, риск вреда минимален	ошибочный доступ педагога к незначимой информации
Высокий	Инцидент затрагивает персональные, диагностические или	доступ к результатам диагностики без основания

	психолого-педагогические данные	
Критический	Инцидент может привести к утечке, дискриминации, стигматизации или существенному вреду школьнику	публикация индивидуальных данных, дискриминационная ИИ-рекомендация

6. Первичные меры реагирования

При выявлении инцидента ответственное лицо должно:

1. зафиксировать факт инцидента в журнале;
2. ограничить доступ к затронутым данным или модулю системы;
3. сохранить технические журналы и доказательства;
4. уведомить руководителя проекта;
5. уведомить ответственного за защиту данных;
6. определить уровень риска;
7. принять меры по предотвращению дальнейшего распространения данных или вреда;
8. при необходимости уведомить родителя или законного представителя;
9. передать случай на рассмотрение этической комиссии, если затронуты права, интересы или безопасность школьника.

7. План устранения инцидента

№	Мера	Срок выполнения	Ответственный	Статус	Комментарий
1				☐ не начато ☐ в работе ☐ выполнено	
2				☐ не начато ☐ в работе ☐ выполнено	
3				☐ не начато ☐ в работе ☐ выполнено	

8. Итоговое заключение по инциденту

Вопрос	Ответ
Причина инцидента	
Нарушенные требования	
Принятые меры	

Требуется ли дополнительное обучение участников	☐ да ☐ нет
Требуется ли изменение Матрицы доступа	☐ да ☐ нет
Требуется ли изменение Регламента обезличивания	☐ да ☐ нет
Требуется ли доработка ИИ-системы	☐ да ☐ нет
Требуется ли повторная этическая экспертиза	☐ да ☐ нет
Инцидент закрыт	☐ да ☐ нет
Дата закрытия	

9. Подписи

Ответственное лицо: _____

ФИО: _____

Дата: «__» _____ 20__ г.

Руководитель проекта / уполномоченное лицо:

ФИО: _____

Дата: «__» _____ 20__ г.

Приложение 3

Порядок человеческой проверки ИИ-рекомендаций в ИСО

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определяет правила человеческой проверки рекомендаций, выводов, прогнозов и иных результатов, сформированных интеллектуальной системой обучения.

1.2. Порядок разработан для предотвращения ошибочных, дискриминационных, непрозрачных, стигматизирующих или педагогически необоснованных решений, основанных исключительно на автоматизированной обработке данных.

1.3. ИИ-рекомендации используются только как вспомогательный инструмент для педагогов, психологов, исследователей и иных специалистов.

1.4. Окончательные решения, влияющие на образовательную траекторию, диагностику одаренности, психолого-педагогическое сопровождение, профориентацию или участие школьника в образовательных программах, принимаются человеком.

2. Виды ИИ-рекомендаций

К ИИ-рекомендациям относятся:

1. рекомендации по индивидуальной образовательной траектории;
2. прогноз учебного прогресса;
3. рекомендации по уровню сложности заданий;
4. выводы о сильных и слабых сторонах школьника;
5. рекомендации по развитию одаренности;
6. рекомендации по участию в олимпиадах, проектах, конкурсах;
7. профориентационные рекомендации;
8. рекомендации по психолого-педагогическому сопровождению;
9. автоматическая обратная связь по заданиям;
10. автоматически сгенерированные учебные материалы;
11. предупреждения о риске снижения мотивации, перегрузки или образовательных затруднений.

3. Уровни значимости ИИ-рекомендаций

Уровень	Вид рекомендации	Примеры	Требуется ли человеческая проверка
Низкий	Техническая или учебная подсказка	объяснение термина, предложение повторить тему	желательно, но не обязательно
Средний	Рекомендация по обучению	подбор уровня сложности,	требуется педагогическая проверка

		дополнительные задания	
Высокий	Рекомендация, влияющая на траекторию	перевод на индивидуальную программу, рекомендация олимпиады	обязательная проверка специалистом
Критический	Рекомендация, связанная с диагностикой, психологией или ограничением возможностей	вывод об одаренности, стресс, мотивация, риск неуспешности	обязательная экспертная проверка, возможно рассмотрение комиссией

4. Общие требования к проверке

4.1. Проверка ИИ-рекомендации должна проводиться до ее использования в качестве основания для педагогического, психологического, исследовательского или организационного решения.

4.2. Проверяющий специалист должен учитывать:

- исходные данные, на основе которых сформирована рекомендация;
- возраст школьника;
- образовательный контекст;
- язык обучения;
- социальный и территориальный контекст;
- особые образовательные потребности;
- динамику развития школьника;
- мнение педагога;
- мнение психолога при необходимости;
- мнение родителя и самого школьника в случаях, когда рекомендация может повлиять на индивидуальную траекторию.

4.3. ИИ-рекомендация не может рассматриваться как объективная истина без профессиональной интерпретации.

4.4. При сомнении в корректности рекомендации она не применяется до дополнительной проверки.

5. Ответственные за проверку

Вид рекомендации	Ответственный за проверку
Учебные задания и уровень сложности	педагог
Образовательный прогресс	педагог, исследователь
Диагностика одаренности	исследователь, педагог, экспертная группа
Когнитивные показатели	исследователь, психолог при необходимости
Психолого-педагогические рекомендации	психолог

Профориентационные рекомендации	педагог, психолог, профориентатор
Риск перегрузки, стресса или снижения мотивации	психолог, педагог
Рекомендации по участию в программах, конкурсах, олимпиадах	педагог, экспертная группа
Спорные или высокорисковые рекомендации	этическая комиссия / рабочая группа

6. Этапы человеческой проверки

Этап 1. Первичная проверка

Специалист проверяет:

1. понятна ли рекомендация;
2. соответствует ли она целям проекта;
3. не содержит ли она очевидной ошибки;
4. не противоречит ли она известным данным о школьнике;
5. не является ли она стигматизирующей;
6. не ограничивает ли она образовательные возможности школьника.

Этап 2. Проверка исходных данных

Специалист оценивает:

1. достаточно ли данных для такой рекомендации;
2. нет ли пропусков или ошибок в данных;
3. не устарели ли данные;
4. не основана ли рекомендация на одном показателе;
5. не содержит ли набор данных признаков предвзятости.

Этап 3. Профессиональная интерпретация

Специалист сопоставляет ИИ-рекомендацию с:

1. результатами наблюдения;
2. учебными достижениями;
3. мнением педагогов;
4. результатами диагностики;
5. индивидуальными особенностями школьника;
6. образовательными условиями;
7. психологическим состоянием школьника при необходимости.

Этап 4. Принятие решения

По итогам проверки специалист принимает одно из решений:

- ☐ рекомендация может быть использована;
- ☐ рекомендация может быть использована с уточнением;
- ☐ рекомендация требует дополнительной проверки;
- ☐ рекомендация отклоняется;
- ☐ случай передается на рассмотрение экспертной группы или этической комиссии.

7. Форма фиксации проверки ИИ-рекомендации

Поле	Сведения
Код школьника	
Дата формирования рекомендации	
Тип рекомендации	
Уровень значимости	☐ низкий ☐ средний ☐ высокий ☐ критический
Краткое содержание рекомендации	
Исходные данные, на которых основана рекомендация	
Специалист, проводивший проверку	
Выявлены ли ошибки	☐ да ☐ нет
Есть ли риск дискриминации или стигматизации	☐ да ☐ нет
Требуется ли разъяснение родителю / школьнику	☐ да ☐ нет
Итоговое решение	☐ принять ☐ уточнить ☐ проверить дополнительно ☐ отклонить
Комментарий специалиста	
Подпись / электронное подтверждение	
Дата	

8. Запрещенные действия при использовании ИИ-рекомендаций

Запрещается:

1. принимать окончательные решения только на основании ИИ-рекомендации;
2. автоматически относить школьника к категории “одаренный” или «неодаренный»;
3. ограничивать участие школьника в образовательных возможностях на основании ИИ-вывода;
4. использовать ИИ-рекомендацию для публичного ранжирования школьников;
5. передавать непроверенные рекомендации родителям как окончательное заключение;
6. использовать психологические или диагностические ИИ-выводы без участия специалиста;
7. игнорировать контекст школьника;
8. скрывать факт использования ИИ при формировании значимой рекомендации;
9. использовать дискриминационные или стигматизирующие формулировки;

10. применять рекомендацию, если исходные данные неполные, ошибочные или устаревшие.

9. Разъяснение ИИ-рекомендации родителю и школьнику

9.1. Родитель или законный представитель имеет право получить разъяснение существенной ИИ-рекомендации, относящейся к его ребенку.

9.2. Разъяснение должно быть понятным и включать:

- какую рекомендацию сформировала система;
- какие данные использовались;
- кто проверил рекомендацию;
- является ли рекомендация обязательной;
- какие альтернативы возможны;
- как можно оспорить или уточнить рекомендацию.

9.3. Школьнику разъяснение предоставляется простым языком, без стигматизирующих формулировок.

9.4. Формулировки типа «система решила», «ИИ определил окончательно», «ребенок не способен», «неодаренный» не допускаются.

10. Порядок пересмотра рекомендации

10.1. ИИ-рекомендация подлежит пересмотру, если:

- родитель или школьник выразил несогласие;
- педагог или психолог выявил ошибку;
- данные оказались неполными или устаревшими;
- выявлен риск дискриминации;
- рекомендация негативно влияет на школьника;
- изменились образовательные результаты или обстоятельства.

10.2. Пересмотр проводится специалистом, не участвовавшим в первичной проверке, либо экспертной группой.

10.3. По итогам пересмотра рекомендация может быть:

- подтверждена;
- изменена;
- отменена;
- направлена на дополнительную диагностику;
- передана на рассмотрение этической комиссии.

11. Заключительные положения

11.1. Настоящий Порядок обязателен для всех участников проекта, использующих ИИ-рекомендации при работе со школьниками.

11.2. Нарушение порядка человеческой проверки рассматривается как этический и организационный инцидент.

11.3. Порядок подлежит пересмотру при изменении функционала интеллектуальной системы, состава ИИ-рекомендаций или законодательства Республики Казахстан.

Приложение И

Методика мониторинга соблюдения этических принципов использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения

1. Общие положения

1.1. Настоящая Методика определяет порядок мониторинга соблюдения этических принципов, правовых требований и внутренних регламентов при сборе, обработке и использовании данных школьников в интеллектуальных системах обучения.

1.2. Мониторинг проводится для обеспечения законности, прозрачности, проверяемости, безопасности, человеческого контроля, защиты данных школьников и недопущения дискриминации.

1.3. Методика применяется на всех этапах проекта: разработка, пилотная апробация, внедрение, исследовательский анализ, подготовка отчетности, публикация результатов и сопровождение интеллектуальной системы.

2. Цели мониторинга

Целями мониторинга являются:

1. проверка соблюдения Положения об этическом и правовом регулировании данных школьников;
2. контроль наличия информированных согласий;
3. проверка соблюдения Матрицы доступа;
4. оценка корректности обезличивания данных;
5. контроль человеческой проверки ИИ-рекомендаций;
6. выявление рисков дискриминации и стигматизации;
7. контроль безопасности хранения и передачи данных;
8. анализ обращений, жалоб и инцидентов;
9. разработка корректирующих мер;
10. повышение доверия школьников, родителей, педагогов и исследователей к проекту.

3. Принципы мониторинга

Мониторинг проводится на основе следующих принципов:

1. регулярность – проверки проводятся планово и при необходимости;
2. объективность – выводы делаются на основе документов, журналов, данных системы и обращений участников;
3. конфиденциальность – проверка проводится без раскрытия лишних персональных данных;
4. минимальное вмешательство – мониторинг не должен создавать дополнительную нагрузку на школьников;
5. ориентация на защиту ребенка – приоритет отдается безопасности, достоинству и интересам школьника;
6. проверяемость – результаты мониторинга фиксируются в отчете;

7. корректирующий характер – цель мониторинга не наказание, а предупреждение рисков и улучшение системы.

4. Объекты мониторинга

Мониторинг охватывает:

Объект мониторинга	Что проверяется
Информированные согласия	наличие, полнота, актуальность, возможность отзыва
Данные школьников	состав, минимизация, чувствительность, сроки хранения
Матрица доступа	соответствие ролей, журналирование, прекращение доступа
Обезличивание	удаление идентификаторов, хранение ключа соответствия, риск повторной идентификации
ИИ-рекомендации	проверка человеком, объяснимость, корректность, отсутствие вреда
Генеративный ИИ	маркировка контента, запрет ввода персональных данных в открытые сервисы
Публикации и отчеты	отсутствие идентифицирующих данных
Инциденты	регистрация, реагирование, устранение причин
Жалобы и обращения	рассмотрение, сроки, принятые меры
Этические риски	дискриминация, стигматизация, психологический дискомфорт

5. Периодичность мониторинга

Вид мониторинга	Когда проводится
Предварительный мониторинг	до начала апробации системы
Плановый мониторинг	не реже одного раза в квартал в период активной апробации
Тематический мониторинг	при изменении состава данных, функционала системы или ИИ-модулей
Внеплановый мониторинг	при жалобе, инциденте, утечке, ошибочной ИИ-рекомендации
Итоговый мониторинг	по завершении этапа апробации или отчетного периода

6. Ответственные за мониторинг

6.1. Мониторинг проводится рабочей группой, в состав которой могут входить:

- руководитель проекта;
- ответственный за защиту данных;
- представитель исследовательской группы;
- педагог;

- психолог;
- системный администратор;
- представитель этической комиссии;
- представитель образовательной организации при необходимости.

6.2. Ответственный за защиту данных координирует проверку соблюдения правил доступа, обезличивания, хранения и передачи данных.

6.3. Этическая комиссия или рабочая группа по этике рассматривает случаи, связанные с риском вреда, дискриминации, стигматизации или нарушения прав школьника.

7. Показатели мониторинга

Направление	Показатель	Норма / ожидаемый результат
Согласия	Доля участников с оформленным согласием	100%
Разъяснение школьникам	Доля школьников, которым предоставлено понятное объяснение	100%
Минимизация данных	Отсутствие избыточных данных	данные соответствуют цели
Матрица доступа	Доступ соответствует роли пользователя	100% проверенных случаев
Журналирование	Все значимые действия фиксируются	ведется журнал
Обезличивание	Исследовательские массивы не содержат ФИО	100% массивов
Хранение ключа соответствия	Ключ хранится отдельно	соблюдается
ИИ-рекомендации	Значимые рекомендации проверены человеком	100% высокорисковых рекомендаций
Дискриминация	Выявленные риски рассмотрены	все случаи рассмотрены
Инциденты	Все инциденты зарегистрированы	100%
Жалобы	Все обращения рассмотрены	в установленный срок
Публикации	Нет идентифицируемых данных школьников	100% публикаций

8. Методы мониторинга

Для мониторинга применяются:

1. анализ документов;
2. проверка информированных согласий;
3. анализ журналов доступа;
4. проверка исследовательских массивов данных;

5. выборочный аудит ИИ-рекомендаций;
6. интервью или опрос педагогов и исследователей;
7. анализ обращений родителей и школьников;
8. проверка публикаций и отчетов;
9. анализ инцидентов;
10. экспертное обсуждение спорных случаев.

9. Форма мониторинговой проверки

№	Проверяемый блок	Да	Нет	Частично	Комментарий / мера
1	Все участники имеют оформленные согласия	☐	☐	☐	
2	Школьникам предоставлено разъяснение простым языком	☐	☐	☐	
3	Состав собираемых данных соответствует целям проекта	☐	☐	☐	
4	Чувствительные данные имеют ограниченный доступ	☐	☐	☐	
5	Матрица доступа соблюдается	☐	☐	☐	
6	Доступы неактуальных пользователей отключены	☐	☐	☐	
7	Ведется журналирование доступа	☐	☐	☐	
8	Исследовательские данные обезличены	☐	☐	☐	
9	Ключ соответствия хранится отдельно	☐	☐	☐	
10	ИИ-рекомендации высокого риска проверяются человеком	☐	☐	☐	
11	Не выявлены стигматизирующие формулировки	☐	☐	☐	
12	Не выявлены признаки алгоритмической дискриминации	☐	☐	☐	
13	Сгенерированный ИИ-контент маркируется при официальном использовании	☐	☐	☐	
14	Персональные данные не вводятся в открытые ИИ-сервисы	☐	☐	☐	
15	Инциденты регистрируются и рассматриваются	☐	☐	☐	

16	Публикации и отчеты не содержат идентифицируемых данных	☐	☐	☐	
----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

10. Анализ ИИ-рекомендаций в рамках мониторинга

10.1. В рамках мониторинга проводится выборочная проверка ИИ-рекомендаций.

10.2. В выборку включаются:

- рекомендации по индивидуальной образовательной траектории;
- рекомендации по диагностике одаренности;
- профориентационные рекомендации;
- рекомендации, связанные с мотивацией, стрессом или эмоциональным состоянием;
- рекомендации, вызвавшие жалобы или вопросы;
- рекомендации, которые были отклонены специалистом.

10.3. По каждой выбранной рекомендации проверяется:

Вопрос	Да	Нет	Комментарий
Понятно ли, на каких данных основана рекомендация?	☐	☐	
Проверена ли рекомендация человеком?	☐	☐	
Не содержит ли рекомендация стигматизирующих формулировок?	☐	☐	
Не ограничивает ли рекомендация возможности школьника?	☐	☐	
Есть ли возможность объяснить рекомендацию родителю и школьнику?	☐	☐	
Не основана ли рекомендация только на одном показателе?	☐	☐	
Учитывается ли образовательный и социальный контекст?	☐	☐	

11. Работа с жалобами и обращениями

11.1. Родители, школьники, педагоги, психологи и исследователи имеют право направлять обращения по вопросам:

- обработки данных;
- некорректной ИИ-рекомендации;
- отказа от участия;
- доступа к данным;
- исправления данных;
- удаления данных;
- риска дискриминации;
- психологического дискомфорта;
- нарушения конфиденциальности.

- 11.2. Каждое обращение регистрируется.
- 11.3. Обращение рассматривается ответственным лицом или рабочей группой.
- 11.4. Если обращение связано с высоким риском для школьника, оно передается на рассмотрение этической комиссии.
- 11.5. По итогам рассмотрения заявителю предоставляется ответ в доступной форме.

12. Корректирующие меры

По результатам мониторинга могут быть приняты следующие меры:

1. доработка формы согласия;
2. уточнение разъяснения для школьников;
3. ограничение доступа отдельных пользователей;
4. изменение Матрицы доступа;
5. дополнительное обезличивание данных;
6. удаление избыточных данных;
7. доработка ИИ-модуля;
8. приостановка использования отдельной функции системы;
9. повторная человеческая проверка рекомендаций;
10. обучение педагогов, исследователей или разработчиков;
11. рассмотрение случая этической комиссией;
12. уведомление родителей или законных представителей;
13. повторная этическая экспертиза системы.

13. Отчет по результатам мониторинга

По итогам мониторинга составляется отчет.

Форма отчета

Раздел	Содержание
Дата мониторинга	
Вид мониторинга	☐ предварительный ☐ плановый ☐ тематический ☐ внеплановый ☐ итоговый
Проверяемая система / модуль	
Проверяемая организация	
Состав рабочей группы	
Основные результаты	
Выявленные нарушения	
Уровень риска	☐ низкий ☐ средний ☐ высокий ☐ критический
Принятые меры	
Рекомендации	

Срок повторной проверки	
Ответственные лица	

14. Итоговое решение по мониторингу

По итогам мониторинга принимается одно из решений:

- ☐ нарушений не выявлено;
- ☐ выявлены незначительные замечания, не требующие приостановки системы;
- ☐ требуется корректировка отдельных процедур;
- ☐ требуется доработка ИИ-системы;
- ☐ требуется ограничение доступа к данным;
- ☐ требуется повторная этическая экспертиза;
- ☐ требуется временная приостановка использования системы или ее отдельного модуля.

15. Заключительные положения

15.1. Настоящая Методика является обязательной для применения в интеллектуальной системе обучения.

15.2. Результаты мониторинга используются для повышения безопасности, надежности, прозрачности и этичности интеллектуальной системы обучения.

15.3. Методика подлежит пересмотру при изменении законодательства, состава данных, архитектуры системы, требований этической комиссии или выявлении новых рисков.

15.4. Все участники проекта должны содействовать проведению мониторинга и предоставлять необходимые сведения в пределах своих полномочий.