

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

курса «Повышение цифровой компетенции учителей через освоение инструментов Google» (для педагогов начального, основного среднего и общего среднего образования)

Содержание

1. Общие положения	1
2. Глоссарий	2
3. Тематика программы	4
4. Цель, задачи и ожидаемые результаты программы	6
5. Структура и содержание программы	7
6. Организация учебного процесса	10
7. Учебно-методическое обеспечение программы	11
8. Оценивание результатов обучения	12
9. Посткурсовое сопровождение	13
10. Список основной и дополнительной литературы	14

1. Общие положения

Одной из ключевых задач современной системы образования является повышение цифровой грамотности учителей для совершенствования учебного процесса и повышения качества знаний учащихся. Развитие цифровой компетенции педагогов начального, основного среднего и общего среднего образования соответствует государственным приоритетам и требованиям глобальных трендов.

В Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2020–2025 годы использование цифровых образовательных ресурсов и совершенствование цифровых навыков педагогов определены как одни из ключевых приоритетов. Кроме того, в мировой практике дистанционное обучение, использование онлайн-платформ и внедрение цифровых инструментов в процесс обучения признаны глобальными образовательными трендами.

Курс «Повышение цифровой компетенции учителей через освоение инструментов Google» обеспечивает освоение педагогами инструментов Google Workspace (Docs, Sheets, Slides, Forms, Classroom и др.). Эти инструменты позволяют эффективно организовать учебно-воспитательный процесс, упростить документооборот и повысить качество взаимодействия с учащимися.

Актуальность программы обусловлена необходимостью внедрения современных образовательных технологий через повышение цифровой грамотности педагогов. Данный курс направлен на повышение качества системы образования, оптимизацию учебных и управленческих процессов, а также формирование цифровой образовательной культуры в соответствии с международными стандартами.

Образовательная программа разработана в соответствии с действующими нормативными документами:

– Закон «Об образовании» Республики Казахстан от 27 июля 2007 года №319-III;

– Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования»;

– Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы»;

– О внесении изменений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 «Об утверждении требований к организациям образования по предоставлению дистанционного обучения и правил организации учебного процесса по дистанционному обучению», приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 6 октября 2022 года № 97.

– Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов».

2. Глоссарий

1. **Google Workspace** – платформа, включающая облачные сервисы и приложения компании Google. Содержит инструменты для хранения данных, создания документов, планирования и совместной работы (Docs, Sheets, Slides, Forms, Classroom, Meet и др.).

2. **Google аккаунт** – учётная запись пользователя для доступа к сервисам Google (Gmail, Drive, Classroom и т.д.). Один аккаунт предоставляет возможность использования всех инструментов Workspace.

3. **Google Docs** – онлайн-инструмент для создания, редактирования и хранения текстовых документов. Позволяет нескольким пользователям одновременно работать с одним документом.

4. **Google Sheets** – инструмент для создания и анализа электронных таблиц. Предоставляет возможность обработки числовых данных и их визуализации.

5. **Google Slides** – инструмент для создания и демонстрации презентаций. Благодаря облачному хранению несколько пользователей могут совместно редактировать один слайд.

6. **Google Forms** – инструмент для сбора информации, создания опросов и составления заданий. Ответы обрабатываются автоматически и сохраняются в виде таблицы.

7. **Google Classroom** – платформа для организации учебного процесса. Преподаватели могут планировать занятия, раздавать задания и проверять работы учащихся.

8. **Google Drive** – сервис для хранения и обмена файлами в облаке. Обеспечивает доступ к документам с любого устройства.

9. **Google Meet** – сервис для проведения онлайн видеоконференций. Обеспечивает качественную аудио- и видеосвязь, а также возможность демонстрации экрана.

10. **Google Күнтізбе (Calendar)** – инструмент для планирования и управления событиями. Позволяет настроить напоминания о запланированных мероприятиях.

11. **Gemini** – инструмент искусственного интеллекта компании Google. Используется для анализа текстов, создания заданий и автоматизации сложных процессов.

12. **Промт (Prompt)** – текстовая команда, используемая для постановки задачи или вопроса искусственному интеллекту или чат-боту. Правильное составление промтов способствует эффективному получению нужных результатов.

13. **Скринкаст** – метод обучения или передачи информации в виде записи действий на экране с добавлением комментариев. Скринкаст демонстрирует шаги использования инструмента или выполнения процесса.

14. **Асинхронный формат обучения** – процесс обучения, при котором участники, включая преподавателей и обучающихся, взаимодействуют независимо от времени и места. Включает дистанционное обучение с использованием информационных систем и других средств связи.

15. **Дистанционное обучение** – форма обучения, основанная на взаимодействии преподавателя и учащихся на расстоянии, с использованием

информационно-коммуникационных технологий и телекоммуникационных средств.

16. **Слушатель** – человек, проходящий курс повышения квалификации.

3. Тематика Программы

Степень новизны Программы

Образовательная программа курса «Повышение цифровой компетенции учителей через освоение инструментов Google» представляет собой инновационный подход, направленный на соответствие актуальным тенденциям в сфере образования. В ходе анализа перечня курсов повышения квалификации, согласованного Министерством просвещения Республики Казахстан на 2022 г., 2023 г., 2024 годы, было выявлено отсутствие аналогов, ориентированных на изучение инструментов Google Workspace.

Данный курс предоставляет педагогам возможность не только освоить цифровые технологии, но и эффективно управлять образовательной цифровой средой, применять современные методы обучения и оптимизировать профессиональную деятельность. Программа способствует формированию навыков, соответствующих международным стандартам в сфере образования.

Актуальность программы

Современная система образования предъявляет высокие требования к цифровой грамотности педагогов. Использование цифровых технологий в образовательной деятельности признано одной из ключевых мировых тенденций. В то же время недостаток специализированных курсов по изучению инструментов Google Workspace в Казахстане подчёркивает актуальность данной программы.

Программа ориентирована на:

- внедрение современных цифровых технологий в образовательный процесс;
- эффективное использование потенциала цифровых ресурсов в обучении;
- применение технологий искусственного интеллекта при планировании и проведении занятий.

Освоение программы курса позволит педагогам расширить свои профессиональные возможности, повысить качество образовательного процесса и способствовать его модернизации в соответствии с государственными и международными стандартами.

Структура программы

Модуль 1. Основные инструменты	1.1 Создание Google аккаунта 1.2 Вход в Google аккаунт, использование почты 1.3 Начало работы с Google Диском 1.4 Использование основных инструментов (Google Docs, Google Sheets, Google Slides) 1.5 Практическая работа. Создание Google аккаунта и освоение облачного хранилища 1.6 Промежуточный тест
Модуль 2. Создание и управление учебным контентом	2.1 Google Формы как инструмент для сбора информации 2.2 Использование Google Форм для создания заданий 2.3 Изучение основных функций Google Classroom 2.4 Практическая работа. Создание учебных материалов на платформах Google Forms и Google Classroom 2.5 Промежуточный тест
Модуль 3. Организация коммуникации и планирование	3.1 Google Календарь: создание и управление событиями 3.2 Проведение видеоконференций с помощью Google Meet 3.3 Практическая работа. Проведение встреч и уроков с использованием Google Meet и Google Календаря 3.4 Промежуточный тест
Модуль 4. Основы применения искусственного интеллекта в работе	4.1 Что такое Gemini? 4.2 Создание учебных заданий с помощью искусственного интеллекта Gemini 4.3 Практическая работа. Разработка учебных заданий с использованием Gemini 4.4 Промежуточный тест
Итоговое тестирование	

4. Цель, задачи и ожидаемые результаты программы

Цель программы: повышение цифровой компетентности педагогов за счет формирования навыков эффективного использования инструментов Google Workspace и расширения возможностей применения инновационных технологий в образовательном процессе.

Задачи программы:

1. ознакомить педагогов с основными инструментами Google Workspace и обучить их эффективным методам использования;
2. развить навыки разработки учебных материалов и обработки данных с помощью инструментов Google Docs, Sheets, Slides, Forms и Google Classroom;
3. научить эффективно организовывать дистанционное обучение и повседневное планирование с помощью Google Meet и Google Календаря;
4. освоить разработку учебных заданий с использованием платформы Gemini.

Ожидаемые результаты обучения

Педагоги, успешно завершившие программу:

1. используют в своей работе инструменты Google Workspace;
2. применяют современные цифровые инструменты для создания и управления учебным контентом;
3. оптимизируют дистанционное обучение и взаимодействие, эффективно организуя свое время;
4. овладеют новыми возможностями улучшения качества обучения с помощью искусственного интеллекта;
5. повышают интерес учащихся и способствуют углублению их знаний благодаря использованию цифровых технологий в образовательном процессе.

Практическая значимость программы

Курс помогает педагогам овладеть современными цифровыми инструментами, что оказывает прямое влияние на их профессиональную практику. Развитие цифровых навыков позволяет учителям не только повысить эффективность своей работы, но и оптимизировать образовательный процесс, улучшая результаты учащихся. Кроме того, использование инструментов искусственного интеллекта упрощает выполнение сложных задач и способствует развитию творческого потенциала педагогов.

5. Структура и содержание программы

Программа состоит из четырех модулей, каждый из которых направлен на повышение профессиональных компетенций педагогов. В каждом модуле гармонично сочетаются теоретические материалы и практические задания, что позволяет закрепить полученные знания и развить практические навыки. В конце курса проводится итоговое тестирование для оценки степени усвоения материала и общего успеха в обучении.

Учебно-тематический план программы

№	Тематика занятий	Теоретические занятия	Практические занятия	Всего
1	Модуль 1. Основные инструменты	8	5	13
1.1	Создание Google аккаунта	2	0,5	2,5
1.2	Вход в Google аккаунт, использование почты	2	0,5	2,5
1.3	Начало работы с Google Диском	2	0,5	2,5
1.4	Использование основных инструментов (Google Docs, Google Sheets, Google Slides)	2	1	3
1.5	Практическая работа. Создание Google аккаунта и освоение облачного хранилища		2	2
1.6	Промежуточный тест		0,5	0,5
2	Модуль 2. Создание и управление учебным контентом	6	4	10
2.1	Google Формы как инструмент для сбора информации	2	0,5	2,5
2.2	Использование Google Форм для создания заданий	2	1	3

2. 3	Изучение основных функций Google Classroom	2	1	3
2. 4	Практическая работа. Создание учебных материалов на платформах Google Forms и Google Classroom		1	1
2. 5	Промежуточный тест		0,5	0,5
3	Модуль 3. Организация коммуникации и планирование	4	3	7
3. 1	Google Календарь: создание и управление событиями	2	0,5	2,5
3. 2	Проведение видеоконференций с помощью Google Meet	2	1	3
3. 3	Практическая работа. Проведение встреч и уроков с использованием Google Meet и Google Календаря		1	1
3. 4	Промежуточный тест		0,5	0,5
4	Модуль 4. Основы применения искусственного интеллекта в работе	1	3	4
4. 1	Что такое Gemini?	1	0,5	1,5
4. 2	Создание учебных заданий с помощью искусственного интеллекта Gemini		1	1
4. 3	Практическая работа. Разработка учебных заданий с использованием Gemini		1	1
4. 4	Промежуточный тест		0,5	0,5

Итоговое тестирование		2	2
Всего	19	17	36

Примечание: 1 академический час равен 45 минутам.

Краткое описание модулей и связь ожидаемых результатов с целью и задачами программы

Модуль 1. Основные инструменты

Этот модуль направлен на простое и доступное освоение педагогами базовых возможностей Google Workspace. Слушатели учатся создавать Google-аккаунты, работать с Google Почтой, Google Диском и основными инструментами для работы с документами (Docs, Sheets, Slides). Для каждого занятия предусмотрены видеоуроки в формате скринкастов, которые пошагово показывают, как использовать инструменты. На практических занятиях участники закрепляют полученные знания, выполняя конкретные задания. Модуль способствует развитию цифровых навыков педагогов и расширяет их возможности по внедрению современных технологий в профессиональную деятельность.

Модуль 2. Создание и управление учебным контентом

Второй модуль посвящён использованию Google Forms и Google Classroom для разработки и управления учебным контентом. Видеоуроки в формате скринкастов подробно объясняют шаги для сбора данных и создания заданий. Педагоги осваивают эффективную организацию образовательных ресурсов с помощью этих инструментов. Теоретические материалы доступны для скачивания. Модуль тесно связан с задачей улучшения образовательного процесса и его соответствия современным требованиям.

Модуль 3. Организация коммуникации и планирования

Третий модуль обучает педагогов оптимизировать коммуникацию с использованием Google Календаря и Google Meet. Видеоуроки демонстрируют, как планировать и управлять мероприятиями, а также организовывать видеоконференции. Практические задания помогают участникам применить полученные знания на практике. В модуле также предусмотрены текстовые инструкции, доступные для скачивания. Этот модуль помогает педагогам эффективно планировать свою работу и взаимодействовать с коллегами и учениками в условиях дистанционного обучения.

Модуль 4. Основы использования искусственного интеллекта в работе

Четвёртый модуль посвящён применению технологий искусственного интеллекта в образовательной деятельности. Слушателям предлагаются видеуроки, демонстрирующие шаги разработки учебных заданий с использованием платформы Gemini. Практические работы позволяют педагогам закрепить знания и научиться творчески применять новые технологии. Содержание модуля связано с задачей внедрения инновационных решений в педагогическую практику. Для облегчения применения знаний в работе педагогам предлагаются готовые промпты (команды или запросы для искусственного интеллекта).

Курс отличается практической направленностью. Каждый урок сопровождается видеороликами в формате скринкастов, подробно объясняющими, какие действия приводят к тем или иным результатам. На практических занятиях знания закрепляются через задания, что способствует превращению теоретических знаний в практические навыки. Такой подход помогает слушателям эффективно использовать полученные знания в своей ежедневной работе.

6. Организация учебного процесса

Курс «Повышение цифровой компетентности педагогов через освоение инструментов Google» проводится в формате дистанционного обучения, что обеспечивает доступность и гибкость процесса. Учебный процесс организован в асинхронном режиме, позволяя слушателям изучать материалы в удобное для них время. На теоретические занятия отведено 19 академических часов, на практические работы — 17 часов, что в сумме составляет 36 часов.

Теоретические материалы являются важной частью курса. Они включают лекции, методические рекомендации и готовые промпты для скачивания. Эти материалы помогают слушателям глубже понять функциональные возможности инструментов и освоить методы их практического применения.

В практической части курса слушатели закрепляют теоретические знания, выполняя конкретные задания с использованием инструментов Google Workspace. Такой подход обеспечивает готовность педагогов применять новые навыки в профессиональной деятельности. Организация учебного процесса в таком формате предоставляет возможность обучаться в индивидуальном темпе, что способствует повышению профессиональной компетентности участников.

В конце курса проводится итоговое тестирование для оценки знаний слушателей. Этот тест помогает повторить основные темы курса, систематизировать полученные навыки и определить уровень профессиональной готовности. Структура учебного процесса ориентирована на развитие навыков самостоятельного обучения у слушателей и совершенствование их профессиональных компетенций. Все материалы курса организованы и представлены в удобном для восприятия формате, обеспечивая их доступность для участников.

7. Учебно-методическое обеспечение программы

Данная программа основана на современных дидактических подходах, направленных на эффективное освоение инструментов Google Workspace.

Теоретический материал курса: Теоретическая часть включает информацию, необходимую для освоения основных инструментов экосистемы Google Workspace. Слушатели изучат создание аккаунта Google, эффективное взаимодействие через электронную почту, использование возможностей облачного хранилища, а также функциональные особенности инструментов Google Docs, Google Sheets и Google Slides.

Курс также охватывает методы сбора данных и создания заданий с помощью Google Forms, использование Google Classroom для организации образовательного процесса, а также эффективное применение Google Календаря и Google Meet. Дополнительно рассматриваются возможности искусственного интеллекта, включая автоматизацию учебных материалов и разработку заданий с использованием платформы Gemini.

Задания для освоения учебного материала: Для закрепления теоретических знаний и развития практических навыков предлагаются задания и практические работы. Слушатели выполняют конкретные задачи, используя инструменты Google Workspace, и разрабатывают собственные учебные материалы. Практическая часть разработана для применения полученных знаний на практике и адаптации их к профессиональной деятельности.

Примеры заданий:

1. Создание опросов и тестов с помощью Google Forms;
2. Разработка и управление учебными материалами в Google Classroom;
3. Организация встреч и занятий с использованием Google Календаря и Google Meet;
4. Автоматизация учебных заданий с помощью искусственного интеллекта Gemini.

Критерии самооценки:

1. Качественное выполнение практических заданий в соответствии с целями программы;
2. Освоение и адаптация новых навыков применения инструментов Google Workspace в профессиональной деятельности;
3. Эффективное использование теоретических знаний и практических навыков в ежедневной педагогической практике.

Учебная платформа и обратная связь: Все необходимые материалы размещены на образовательной платформе infolesson.kz. Слушатели могут в любое время получить доступ к лекциям, инструкциям и готовым промтам.

Обратная связь осуществляется через форму Google, направляемую на официальную электронную почту info@infolesson.kz.

8. Оценивание результатов обучения

Система оценивания основывается на принципах объективной и прозрачной оценки знаний и навыков, полученных слушателями в процессе обучения. Шкала в 100 баллов позволяет учитывать разные аспекты освоения материала: от теоретических знаний до практических навыков. Для успешного завершения курса и получения сертификата слушателю необходимо набрать не менее 50% от максимального балла (50 баллов).

Правила и шкала оценивания:

Практические и самостоятельные работы:

В процессе обучения слушатели выполняют задания, направленные на закрепление теоретического материала и развитие практических навыков. Каждое задание оценивается по установленной шкале. Кроме того, в каждом модуле предусмотрен промежуточный контроль в виде тестов, позволяющий оценить степень освоения материала на этапе изучения.

Итоговое тестирование:

В конце курса проводится итоговое тестирование, включающее вопросы по всем модулям программы. Тест оценивается по 100-балльной шкале.

Шкала оценивания:

90–100 баллов: Высокий уровень знаний и навыков, умение эффективно применять их на практике.

75–89 баллов: Уверенные знания и хорошие практические навыки.

60–74 балла: Понимание основных материалов, достаточные практические навыки.

50–59 баллов: Минимально необходимый уровень знаний и навыков.

Менее 50 баллов: Недостаточный уровень знаний и навыков, требуется повторное прохождение курса.

Основные компоненты оценивания:

Теоретические знания: Оцениваются на основе тестов, проводимых после завершения обучения.

Практическая работа: Оценивается на основе применения теоретических знаний на практике, а также качества и полноты выполнения заданий по модулю.

Ожидаемые результаты:

90–100 баллов: Слушатели демонстрируют высокий уровень знаний и навыков, готовность внедрять новые методики в образовательный процесс.

75–89 баллов: Слушатели уверенно освоили материал и могут эффективно применять его на практике.

60–74 балла: Слушатели обладают достаточным уровнем знаний и навыков, однако для некоторых тем требуется дополнительное изучение.

50–59 баллов: Минимальный уровень знаний, рекомендуется повторное изучение отдельных тем.

Менее 50 баллов: Слушатели показывают недостаточный уровень знаний и навыков, рекомендуется повторное прохождение курса.

Слушателям, успешно завершившим курс, выдается сертификат и его приложение от ТОО «Технологии и образование». В сертификате указываются название курса, объем часов и дата выдачи. На сертификате присутствует QR-код для проверки его подлинности. Слушатели, не прошедшие итоговую оценку, имеют возможность повторного тестирования не чаще одного раза в год.

9. Посткурсовое сопровождение

Посткурсовое сопровождение осуществляется на основании приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов», а также в соответствии с Положением, утвержденным руководителем ТОО «Технологии и образование», которое регулирует разработку, согласование и утверждение образовательных программ, организацию и проведение курсов повышения квалификации, обеспечение поддержки педагогической деятельности после курсов и мониторинг эффективности учебных программ.

ТОО «Технологии и образование» предоставляет посткурсовое сопровождение педагогам, прошедшим курсы повышения квалификации,

через платформу infolesson.kz в течение одного календарного года, чтобы способствовать качественной реализации полученных знаний на практике.

После завершения обучения для получения консультационной и (или) методической помощи педагог должен отправить запрос (в случае необходимости), заполнив установленную форму, которая прилагается к каждому курсу повышения квалификации ТОО «Технологии и образование».

Запрос – это заявление педагога о необходимости дальнейшей поддержки по пройденному курсу повышения квалификации.

Сотрудник ТОО «Технологии и образование» в течение 5 рабочих дней с момента получения запроса готовит и направляет ответ на электронную почту педагога и, при необходимости, уточняет предварительное содержание запроса.

Для проведения поддержки педагогической деятельности после курса ТОО «Технологии и образование» может использовать следующие формы:

1. Оказание методической и консультационной помощи слушателям в их педагогической деятельности.
2. Консультативная помощь в подготовке публикаций о результатах педагогической деятельности.
3. Привлечение педагогов (слушателей курса) к участию в мероприятиях по обмену опытом (конкурсах, конференциях, семинарах, круглых столах и других образовательных мероприятиях).
4. Размещение материалов работы педагогов (слушателей курса) на сайте infolesson.kz.

Педагоги, прошедшие курсы повышения квалификации, применяют полученные профессиональные компетенции в своей работе.

Содержание посткурсового сопровождения определяется целями, задачами и ожидаемыми результатами образовательных программ курсов повышения квалификации.

10. Список основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Бялик Майя, Фейдл Чарльз. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения. Издательство «Альпина PRO» | 2022 г., 304 с.
2. Кроммер Аксель. Навигатор по цифровому образованию. Издательство «АСТ», 2021 г., 320 с.
3. Авдеева Е.В., Василенко Л.А., Трубникова Н.В., и др. Смарт-образование в цифровом обществе: Монография. Издательство «Дашков и К» | 2024 г., 125 с.
4. Руководство по специальным функциям для администраторов Google Workspace. Электронный ресурс. Режим доступа: https://support.google.com/a/answer/2821355?hl=ru&ref_topic=3035040&sjid=4674894455553880687-EU#
5. Быстрые клавиши в Gmail. Электронный ресурс. Режим доступа. https://support.google.com/mail/answer/6594?hl=ru&ref_topic=7280210&sjid=4674894455553880687-EU
6. Как изменить языковые настройки Gmail. Электронный ресурс. Режим доступа: https://support.google.com/mail/answer/17091?hl=ru&ref_topic=7280210&sjid=4674894455553880687-EU
7. Как запустить Classroom (для учителей). Электронный ресурс. Режим доступа: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/9582854?hl=RU&co=GENIE.Platform%3DDesktop>
8. Как создать курс (класс). Электронный ресурс. Режим доступа: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020273?sjid=4674894455553880687-EU>
9. Как использовать Google Формы. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://support.google.com/docs/answer/6281888?hl=ru&co=GENIE.Platform%3DDesktop#>
10. Как создавать и оценивать тесты в Google Формах. Электронный ресурс. Режим доступа: https://support.google.com/docs/answer/7032287?hl=ru&ref_topic=6063584&sjid=4674894455553880687-EU
11. Как назначить календарь Google устройству Google Meet. Электронный ресурс. Қол жеткізу режимі: <https://support.google.com/a/answer/3341435?hl=ru>
12. Gemini веб-бағдарламасын қалай пайдалануға болады. Электронный ресурс. Режим доступа: https://support.google.com/gemini/answer/13275745?hl=ru&ref_topic=13194540&sjid=4674894455553880687-EU

- 13.Тлембаева Ж.У. О некоторых вопросах правового регулирования использования технологии искусственного интеллекта в условиях цифровой трансформации / Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2021, № 4 (47).- С. 331-349.

Дополнительная литература

1. Гулиева М. Особенности правового регулирования искусственного интеллекта в законодательстве различных государств / М. Гулиева // Право и экономика.- 2022. № 9. С. 25-31.
2. Евсеенко С. М. Этапы развития технологий искусственного интеллекта и уточнение терминологии / С. М. Евсеенко // Инновации.- 2021.- № 4.- С. 39-48.