

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Валерий Леонидович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.09.2025 11:57:24
Уникальный программный ключ:
1ae60504b2c916e8fb686192f29d3bf1653db777



**Высшая Школа
Управления**

**Негосударственное образовательное частное учреждение высшего
образования «Высшая школа управления» (ЦКО)
(НОЧУ ВО «Высшая школа управления» (ЦКО))**

П Р И Н Я Т О

на заседании кафедры
цифровой экономики и управления и
государственного администрирования
«20» марта 2025 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой д.э.н., доцент
Н.Р. Куркина

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Ректор _____ В.Л. Бойко
«29» августа 2025 г.

Введено приказом ректора
от «29» августа 2025 г. №015/УМО/25

О Т Ч Е Т

научно-исследовательской деятельности
по направлению «Искусственный интеллект»

Москва 2025

Искусственный интеллект (ИИ) в образовании — это использование технологий и алгоритмов анализа данных для повышения эффективности обучения, автоматизации рутинных задач и создания индивидуального образовательного опыта. С помощью ИИ можно разрабатывать интеллектуальные обучающие системы, которые адаптируются под способности и интересы учащихся, создавать персонализированные учебные планы, а также быстро определять пробелы в знаниях и предлагать дополнительные материалы для их устранения.

ИИ также применяется для автоматической проверки и оценки заданий, управления учебным процессом, помощи в организационных вопросах и поддержки преподавателей и студентов через чат-боты или виртуальных ассистентов. Благодаря этим возможностям ИИ способствует доступности качественного образования, делает обучение более гибким и интерактивным, а также помогает более эффективно использовать время преподавателя и студента.

Кроме автоматизации рутинных задач, искусственный интеллект позволяет создавать адаптивные обучающие платформы, которые подстраиваются под уровень знаний, стиль усвоения информации и темп каждого учащегося. Такие системы могут рекомендовать индивидуальные учебные задания, видео или дополнительные материалы, основываясь на анализе успеваемости.

ИИ также активно используется для создания виртуальных лабораторий, симуляций и интерактивных учебных сред, что особенно актуально для технических и естественнонаучных дисциплин. Это помогает учащимся не только получать теоретические знания, но и применять их на практике в безопасной среде.

Еще одно направление применения искусственного интеллекта — анализ больших данных, таких как результаты тестов, посещаемость и вовлеченность учащихся. Благодаря такой аналитике преподаватели и администрация образовательных учреждений могут своевременно выявлять учащихся, испытывающих трудности, и оказывать им целевую поддержку.

В целом, внедрение ИИ в образование открывает новые возможности для повышения эффективности обучения, делает образовательный процесс более персонализированным, а также способствует развитию навыков, востребованных в современном мире.

Системы искусственного интеллекта могут использоваться для создания интерактивных учебных материалов, таких как виртуальные лаборатории, симуляторы и обучающие игры, которые повышают вовлечённость и интерес к предмету. ИИ помогает автоматизировать административные задачи, например, ведение расписаний, распределение ресурсов и анализ результатов экзаменов, что облегчает работу сотрудников образовательных организаций.

ИИ может поддерживать инклюзивное образование, создавая адаптивные технологии для людей с особенностями обучения или ограниченными

возможностями здоровья, например, с помощью программ для распознавания и синтеза речи, систем перевода текста в различные форматы и индивидуальных учебных траекторий.

Искусственный интеллект становится незаменимым инструментом, который способствует развитию современного образования, делая его более доступным, персонализированным и эффективным.

Искусственный интеллект помогает анализировать образовательные данные: он может отслеживать прогресс учащихся, выявлять их сильные и слабые стороны, а также предсказывать возможные трудности в обучении. На основе таких данных преподаватели получают возможность корректировать курсы и задания, делая их более адаптированными для каждого студента.

В образовательных платформах с ИИ часто используются рекомендательные системы, которые подбирают задания или учебные материалы в соответствии с интересами и уровнем знаний ученика. Это делает процесс получения новых знаний более интересным и мотивирующим.

ИИ помогает автоматизировать рутинные задачи преподавателей, такие как проверка тестов, заполнение отчетов и организационных документов. Благодаря этому у преподавателей остаётся больше времени на творческую работу, поддержку и развитие студентов.

Внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс способствует созданию более эффективной, удобной и современной системы обучения, отвечающей потребностям как учащихся, так и преподавателей.

Искусственный интеллект помогает анализировать успеваемость учащихся, выявлять пробелы в знаниях и рекомендации по их устранению. Это позволяет каждому ученику получать своевременную поддержку, что повышает мотивацию и результаты обучения.

ИИ может предлагать различные форматы образовательных материалов: интерактивные задания, видеоуроки, онлайн-симуляции. Такой подход учитывает индивидуальные предпочтения студентов и делает процесс обучения более интересным и разнообразным.

В перспективе ИИ способен поддерживать обучение на протяжении всей жизни, помогая людям осваивать новые навыки и адаптироваться к изменениям в профессиональной сфере. Его интеграция в образовательные системы открывает новые возможности для развития образования и повышения его качества.

На конференциях, круглых столах обсуждались цели применения систем ИИ в образовании. Основные результаты и риски применения технологий ИИ в образовании.

Использование технологий ИИ в социальной сфере способствует созданию условий для улучшения уровня жизни населения, числе за счет:

- А) повышения качества услуг в сфере здравоохранения;
- Б) повышения качества услуг в сфере образования;

В) повышения качества предоставляемых государственных и муниципальных услуг, а также снижения затрат на их предоставление.

Цели использования систем ИИ в образовании

1. Персонализация и индивидуализация процесса образования за счет

- А) формирование индивидуальных образовательных программ
- Б) формирование содержания образования под потребности учащихся
- В) формирование индивидуальных моделей (графиков) образовательного процесса

процесса

- Г) тьюторская поддержка процесса образования
- Д) репетиторская поддержка процесса образования
- Е) обратная связь с обучающимися

2. Повышение доступности образования

3. Поддержка профориентации и трудоустройства

4. Методическая поддержка учебных программ через систему

обратной связи:

5. Организация коллективных образовательных взаимодействий

6. Личное развитие преподавателей

7. Автоматизация фиксации результатов образовательной

деятельности

8. Формирование гибридных форматов образования

9. Эффективное и действенное администрирование образовательных организаций и системы образования на локальном и национальном уровнях за счет аналитики данных

Основные типы систем ИИ для образования

1) «умные помощники-агенты», способные одновременно выполнять несколько интеллектуальных функций от распознавания речи до анализа и интерпретации персональной информации (Cortana от компании Microsoft, Siri от Apple, GoogleNow, Echo от Amazon и др.);

2) роботизированные системы, алгоритмы и технологии, позволяющие в онлайн-формате наблюдать и анализировать изменения различных параметров окружающего материального пространства;

3) самообучающиеся ИИ-системы, способные транслировать фактологическую информацию различного уровня сложности (Watson от компании IBM, Wolfram Alpha от Wolfram Research и др.);

4) игровые самообучающиеся ИИ-системы как инструменты геймификации в образовательном пространстве (GoogleAlphaGo и др.);

5) образовательные ИИ-системы (AIEd), а именно учебные онлайн-курсы (Coursera, Edx, Stepic, Udasity и др.);

средства дистанционной оценки, контроля и валидации экзаменационно-аттестационных мероприятий (Duolingo, ProctoredU и др.), с помощью которых отслеживается и прогнозируется результативность образовательных процессов;

информационных помощников в формате адаптивных курсов, имитирующих деятельность педагога (AutoTutor и др.); мультимедийные интерактивные образовательные курсы, которые можно применять на всех этапах обучения (TeachPro, TeachPro-3 D и др.)

10. Развитие глобального образования.

Искусственный интеллект в образовании: проблемы и возможности для устойчивого развития определены несколькими задачами.

Первая задача - разработать представление о государственной политике в области ИИ для устойчивого развития.

Вторая задача - обеспечить включение и равенство ИИ в образовании.

Третья задача - подготовить учителей к обучению на основе ИИ и одновременно подготовить ИИ для понимания образования

Четвертая задача - разработать качественные системы сбора и систематизации данных для эффективизации управления образованием.

Пятая задача – развивать исследования по ИИ в образовании качественно и количественно

Шестая проблема связана с этикой и прозрачностью при сборе, использовании и распространении данных.

Использование ИИ в образовательной системе может привести к прогрессу в наращивании доступности образования, сокращении количества рутинных операций, выстраивании индивидуальных образовательных траекторий. Однако в процессе внедрения новых технологий важно учитывать этические соображения касательно организации работы ИИ, чтобы гарантировать, что инновации разрабатываются и внедряются справедливым, инклюзивным образом и с уважением интересов учащихся, преподавателей, родителей и других участников. За обеспечением безопасности и конфиденциальности должны следить как разработчики ИИ, так и администрация образовательных учреждений, а также непосредственные участники образовательного процесса.

О преимуществах ИИ

Обучающиеся

- Круглосуточный доступ к обучению, свободное планирование образовательных активностей
- Персональное расписание, индивидуальные задачи персональные рекомендации по преодолению слабых сторон
- Повышение вовлеченности и мотивации за счет геймификации, использования технологий виртуальной реальности
- Возможность получать обратную связь в режиме реального времени
- Возможность выбрать педагога в зависимости от индивидуального стиля преподавания и межличностного общения
- Индивидуальная оценка образовательных результатов. Отсутствие давления на личность при постоянном сравнения с другими учащимися

Преподаватели

- «Прозрачность» курса с точки зрения его освоения учащимися

- Автоматизация создания учебных курсов, возможность дизайна курса из различных готовых блоков

- Автоматизация проверки работ учащихся
- Автоматическая фиксация учебных достижений
- Высвобождение времени для саморазвития и общения с обучающимися.

Преподаватели Института прошли курсы повышения квалификации курс повышения квалификации “Искусственный интеллект и нейросети в методической работе педагога”.

В Высшей школе управления проведены конференции, круглые столы на тему **«Персонализация обучения на основе искусственного интеллекта»**

В современном образовательном пространстве все больше внимания уделяется индивидуальным потребностям каждого студента. Персонализация обучения становится неотъемлемой частью образовательных стратегий, направленных на повышение качества и эффективности образовательного процесса. Одним из ключевых инструментов, способных существенно повлиять на процесс персонализации, является искусственный интеллект (ИИ). На конференции рассматриваются основные аспекты использования ИИ для персонализации обучения, его преимущества, вызовы и перспективы развития, она направлена на реализацию федерального проекта «Цифровые кафедры». Проект организован Министерством образования и науки РФ и входит в федеральный проект «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» (национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации»). Цель — развитие цифровых компетенций будущих выпускников и внедрение современных технологий в образовательный процесс.

Конференция посвящена обсуждению актуальных вопросов использования искусственного интеллекта ИИ в персонализации обучения студентов. С помощью искусственного интеллекта ИИ можно анализировать учебную активность и достижения студентов, предоставляя преподавателям подробные отчеты и рекомендации по оптимизации учебного процесса. Это позволяет преподавателям более эффективно планировать занятия и своевременно выявлять, и устранять проблемы в обучении студентов. Системы ИИ позволяют учитывать уникальные особенности каждого студента, что способствует более эффективному усвоению материала и повышению мотивации к обучению. Персонализированное обучение способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала, что положительно сказывается на общих результатах образовательного процесса. Автоматизация ряда задач, таких как проверка домашних заданий и тестов, позволяет преподавателям сосредоточиться на более творческих и сложных аспектах учебного процесса. Системы ИИ могут своевременно выявлять проблемы в обучении студентов и предлагать пути их решения, что помогает избежать накопления пробелов в знаниях.

Персонализация обучения на основе искусственного интеллекта представляет собой перспективное направление, способное существенно повысить качество и эффективность образовательного процесса. Несмотря на

существующие вызовы и проблемы, преимущества использования ИИ в образовании очевидны. Важно продолжать исследовать и развивать это направление, чтобы максимально использовать потенциал ИИ для создания индивидуализированного и адаптивного образовательного пространства.

В рамках конференции будут рассмотрены следующие темы:

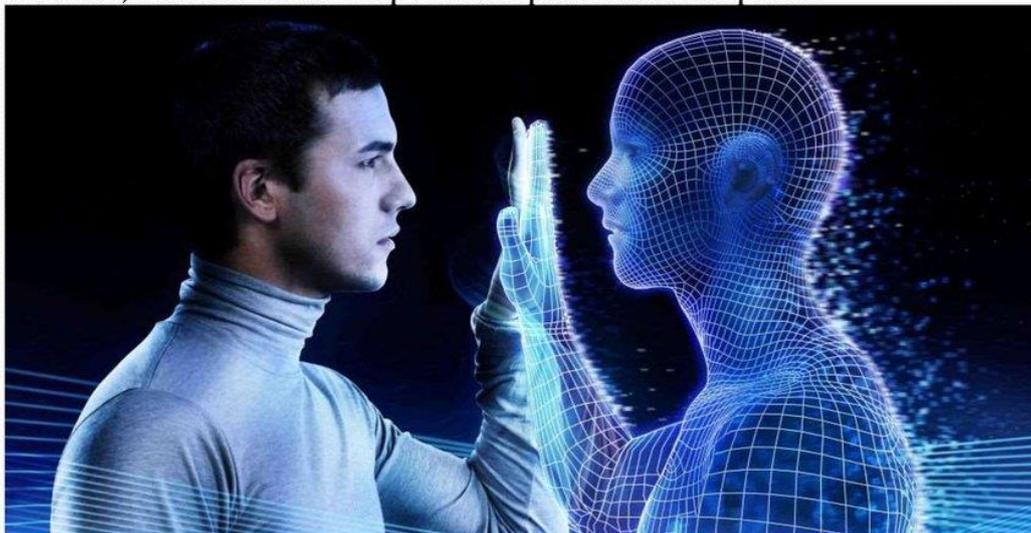
- основные направления использования искусственного интеллекта ИИ в персонализации обучения;
- какие возможности дает обучение работе с искусственным интеллектом;
- персонализация обучения, оценка эффективности образовательных программ;
- преимущества использования ИИ для персонализации обучения;
- перспективы развития обучения с помощью Искусственного интеллекта и др.

К участию в конференции приглашаются студенты, преподаватели, ученые, научные деятели и все заинтересованные в обсуждении вопросов, связанных с искусственным интеллектом в образовании.

Конференция проводится с целью привлечения студентов, научно-педагогических работников к научно - практическим исследованиям в области цифровизации: **о цифровой трансформации** — применении цифровых технологий во всех процессах в образовании, планируемые образовательные результаты и содержание образования; педагогические методы и технологии обучения, потому что занятия в цифровой среде во многом отличаются от традиционных занятий - цифровая дидактика; организация учебной работы, инструменты (технические средства) для неё и управление этим процессом.

Искусственный интеллект

Понятие искусственный интеллект, как впрочем и просто интеллект, весьма расплывчаты. Если обобщить все сказанное за последние тридцать лет, то оказывается, что человек просто хочет создать себе подобного в той или иной форме, хочет, чтобы какие-то действия выполнялись более рационально, с меньшими затратами времени и энергии.



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ ИИ

Внедрение ИИ открывает новые перспективы для усовершенствования деятельности и повышения ее продуктивности. Машина не допускает ошибок, исключается риск сбоев технологических процессов из-за человеческого фактора. Сложные программы обрабатывают большие объемы информации в доли секунды и учатся запоминать и применять полученные данные.

Применение искусственного интеллекта позволило:

- сократить трудовые и временные затраты на выполнение простых монотонных действий;
- распознавать препятствия на пути и мгновенно реагировать на внештатные



Искусственный интеллект может потенциально изменить качество и характер образования, а также предоставление услуг в этой сфере. Более того, он сулит навсегда изменить роли родителей, учеников, учителей и образовательных организаций.



Студенты представили научные работы, преподаватели доклады.

Мы сосредоточим внимание на следующих ключевых темах:

1. **Искусственный интеллект и адаптивное обучение:** Анализ применения ИИ для создания персонализированных образовательных решений и оптимизации учебного процесса.
2. **Геймификация:** Изучение влияния игровых элементов на мотивацию студентов и повышение их вовлеченности в учебный процесс.
3. **Персонализированные рекомендации и интеллектуальные тьюторы:** Разработка и внедрение систем, которые помогают адаптировать обучение под индивидуальные потребности студентов.
4. **Анализ учебной активности и достижений:** Использование аналитики для оценки и повышения качества образования.
5. **Этические и технические вызовы:** Обсуждение проблем и решений, связанных с внедрением новых технологий в образовательный процесс.

Цель конференции — предоставить участникам возможность узнать о последних достижениях в области образовательных технологий, обсудить проблемы и перспективы их применения, а также установить новые контакты и сотрудничество для дальнейшего развития и совершенствования образовательного процесса. Были рассмотрены и изучены следующие вопросы: Какие возможности дает обучение работе с искусственным интеллектом, Основные направления использования ИИ в персонализации обучения, Персонализация обучения, оценка эффективности образовательных программ, Адаптивное обучение: инновации и перспективы, Вызовы и проблемы при обучении с помощью Искусственного интеллекта, Перспективы развития обучения с помощью Искусственного интеллекта, Преимущества использования ИИ для персонализации обучения, Внедрение в обучении искусственного интеллекта в нашем Институте. Применение стратегий на основе искусственного интеллекта в высших учебных заведениях позволяет значительно повысить эффективность образовательного процесса. Адаптивное обучение, интеллектуальные тьюторы, персонализированные рекомендации, автоматизация административных процессов, анализ данных и предсказательная аналитика, а также интерактивные технологии способствуют созданию инновационной и качественной образовательной среды. Внедрение этих стратегий требует комплексного подхода, включающего техническую подготовку, обучение персонала и постоянное совершенствование методик.

Что такое онлайн курс

«Курс» в переводе с латинского означает «путь» — это структурированные знания и опыт, которые ведут студента из точки А в точку Б. Шаг за шагом студент получает новые знания, совершенствует свои навыки и меняет привычное поведение под присмотром эксперта. В конце обучения эксперт сверяет результаты студента с целями обучения и на основе этих данных формирует оценку, начисляет баллы или присваивает степень.

В таком случае онлайн курс — это то же самое, но с применением технологий дистанционного обучения. Электронный курс совмещает в себе разные форматы обучения — например, текст, видео, изображения, тесты, задания, игры и другие интерактивные элементы.

Вспомните школьный урок математики. Учитель объясняет правила и записывает формулы на доске. После чего ученики решают примеры, используя полученные знания. Часть примеров дети получают в качестве домашнего задания. Учитель дает обратную связь по решенным примерам в классе и дома. Таким образом, на уроке используется сразу 6 форматов работы: лекция, работа учителя с доской, общение между учениками, самостоятельная практика учеников, совместная практика учеников с учителем и обратная связь от учителя. Урок будет менее эффективным, если использовать только один формат, например, лекцию.

обратная связь от учителя

Аналогичным образом строится обучение в онлайн курсе. Вы планируете программу обучения и комбинируете несколько форматов взаимодействия. Донosite материал через текст, видео или презентации. Даете проверочные упражнения и предоставляете персональную обратную связь.

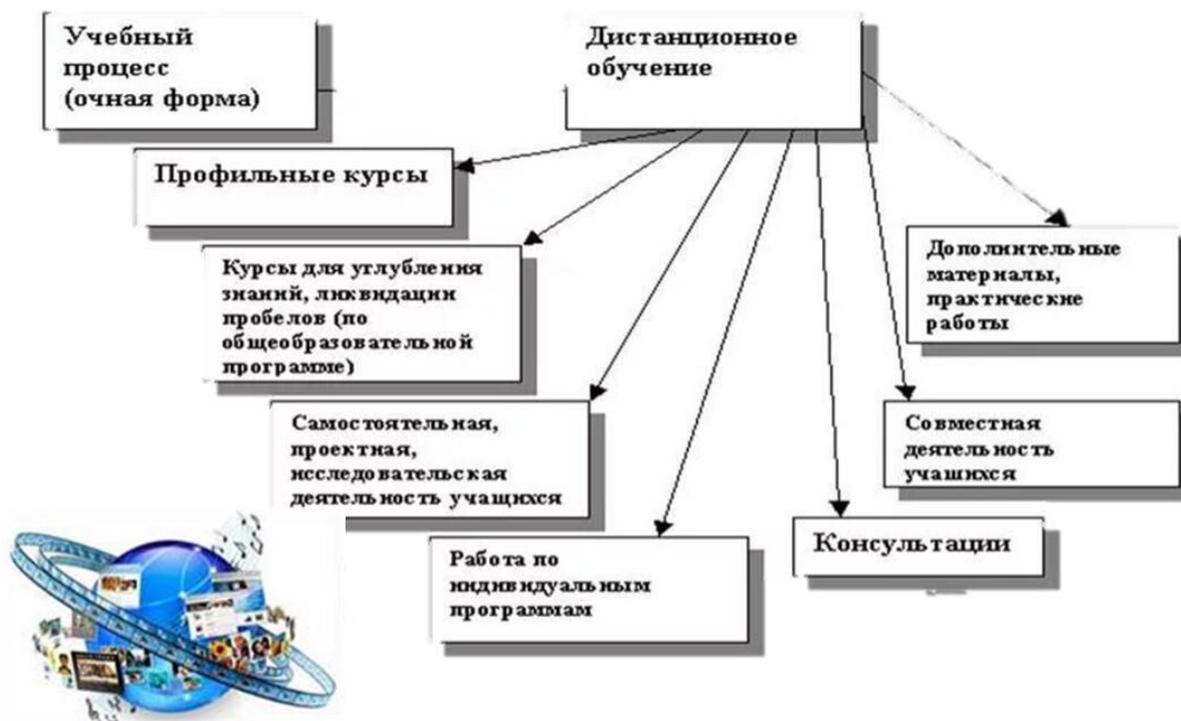




ДОСТОИНСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (НА ПРИМЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ, ИГР И ДР.)

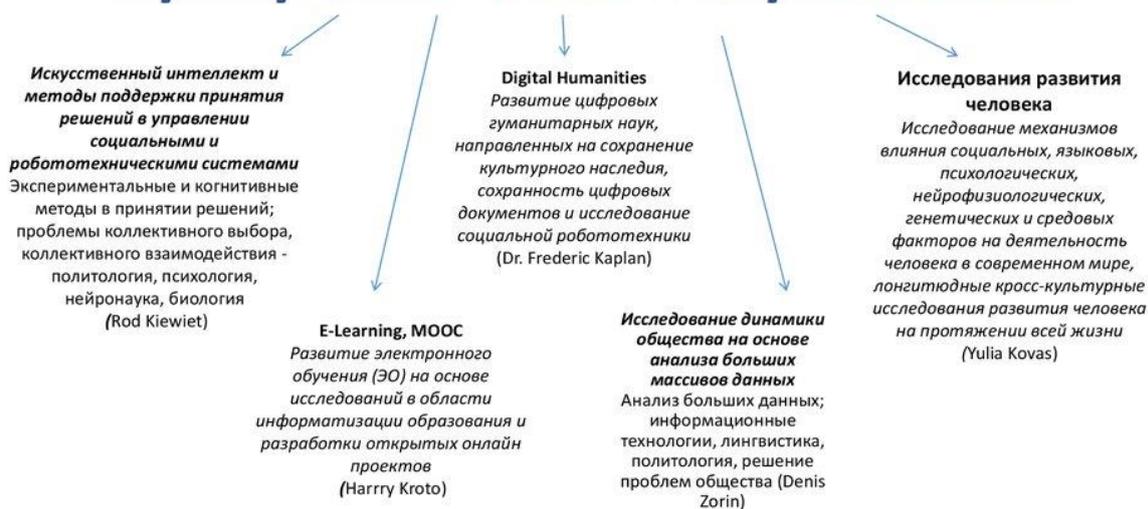
- Компьютерная программа с ИИ может отвечать на универсальные вопросы, на которые он запрограммирован
- Программа с ИИ может поглощать новые модификации, сортируя весьма независимые фрагменты информации воедино. Следовательно, вы можете изменять кусочки информации из программы не затрагивая структуру самой программы
- Легкая и быстрая модификация программы
- ИИ играет решающую роль в играх связанных с стратегией таких как, шахматы, покер, крестики — нолики и т.д., где компьютер способен просчитывать большое количество всевозможных решений, основанных на эвристических знаниях
- Некоторые интеллектуальные системы способны слышать и понимать язык, на котором человек общается с ними. Они могут обрабатывать различные акценты, сленги и т.д.
- Программное обеспечение читает текст, написанный на бумаге с помощью ручки или на экране с помощью стилуса. Он может распознавать формы букв и преобразовать его в редактируемый текст.
- Роботы способные выполнять задачи, поставленные человеком. Они имеют датчики, для обнаружения физических данных из реального мира, такие как свет, тепло, движение, звук, удар и давление. Они имеют высоко производительные процессоры, несколько датчиков и огромную память. Кроме того они способны обучаться на собственных ошибках и адаптироваться к новой среде.

Модель дистанционного обучения Интеграция очных и дистанционных форм обучения



21

Приоритетные направления



15

"Прекрасное далёко" настает! И движущая сила этого - искусственный интеллект