

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ
И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ БУХАРСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

2025

Авезов С.С.

д.ф.ф.н. (PhD), и.о. доц.



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ И
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ БУХАРСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**“ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ”**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Преподавание филологии и языков: русский

Бухара-2025

Учебно-методический комплекс модуля разработан в соответствии с учебной программой и учебным планом, утвержденными приказом Министерства высшего образования, науки и инноваций № «485» от «27» декабря 2024 года.

Составитель: С.С. Авезов – д.ф.ф.н. (PhD), и.о. доц.

Рецензенты: Л.Х. Нигматова – доктор филологических наук, проф.
С.С.Шарипов – д.ф.ф.н. (PhD), доцент.

**Решением ученого совета Бухарского государственного университета
учебно-методический комплекс рекомендован к публикации.
(Протокол № 5 от «27» декабря 2024 года)**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Рабочая учебная программа	5
2.	Инновационные методы, применяемые при изучении модуля.....	11
3.	Теоретические материалы (лекции)	13
4.	Опорные конспекты практических занятий	18
5.	Глоссарий	21
6.	Литература.....	24

I. УЧЕБНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ»

II. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с приоритетными задачами, предусмотренными Указами Президента Республики Узбекистан УП-№ 4732 от 12 июня 2015 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы переподготовки и повышения квалификации руководящих и педагогических кадров высших образовательных учреждений», УП-5789 от 27 августа 2019 г. «О внедрении системы непрерывного повышения квалификации руководящих и педагогических кадров высших образовательных учреждений», УП-5847 от 8 октября 2019 г. «Концепция развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года». При разработке программы были учтены Концепция непрерывного образования, основные положения Государственного образовательного стандарта по иностранным языкам для всех ступеней системы непрерывного образования Республики Узбекистан, а также основные положения теории коммуникативного обучения языкам, профессиональная направленность обучения русскому языку и литературе. Программа направлена на оказание практической помощи слушателям повышения квалификации в углублении теоретических знаний филологического анализа в условиях поликультурного общения; применения современных интерактивных технологий и стратегий эффективной коммуникации, подготовке к целостному анализу художественного текста в условиях реализации компетентностного подхода, направленного на формирование, развитие и совершенствование профессиональной компетенции преподавателя русского языка и литературы. Данная компетенция представляет собой систему литературоведческой, лингвистической, социолингвистической и прагматической компетенций, позволяющих эффективно функционировать в различных ситуациях профессиональной и научной направленности. Компетентностный подход обеспечивает свободу выбора содержания профессиональной подготовки с целью удовлетворения 5 образовательных, профессиональных, культурных, духовных, жизненных потребностей личности, становления ее индивидуальности и возможности самореализации.

Цель и задачи

Целью изучения данного модуля является совершенствование у профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений профессиональных компетенций в области применения технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности преподавания

иностранных языков.

Задачи модуля «Использование технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку»:

- познакомить слушателей с современными технологиями искусственного интеллекта, применяемыми в сфере лингводидактики и преподавания иностранных языков;
- определить основные принципы построения новой парадигмы преподавания иностранных языков, управляемой искусственным интеллектом;
- сформировать практические навыки использования интеллектуальных систем для изучения лексики, платформ персонализированных грамматических упражнений, программного обеспечения для интеллектуального анализа и коррекции письма;
- раскрыть потенциал технологий машинного обучения, нейронных сетей и обработки естественного языка для создания персонализированной образовательной среды;
- научить слушателей критически оценивать существующие ИИ-решения для преподавания иностранных языков, определять их сильные и слабые стороны, а также ограничения применения;
- сформировать навыки интеграции технологий искусственного интеллекта в традиционные методики обучения иностранным языкам с учетом принципов эффективного обучения и психолого-педагогических особенностей целевой аудитории;
- познакомить с методами интеллектуального создания учебного контента, оптимизации учебных стратегий, создания интерактивных учебных ситуаций и персонализированной оценки знаний обучающихся;
- сформировать умения разрабатывать собственные методические материалы с использованием технологий искусственного интеллекта для проведения занятий по иностранному языку с различными категориями обучающихся.

Требования к знаниям, умениям и навыкам

В результате изучения данного модуля слушатель должен *знать*:

- современные технологии искусственного интеллекта (ИИ), применяемые в обучении иностранным языкам, их возможности и ограничения;
- основные принципы работы и алгоритмы ИИ-систем, используемых в лингводидактике, включая обработку естественного языка и машинное обучение;
- современные методики интеграции ИИ-технологий в учебный процесс для повышения эффективности обучения иностранным языкам;
- особенности персонализации обучения с помощью ИИ, включая адаптивные образовательные платформы и интеллектуальные помощники;

- этические и педагогические аспекты использования ИИ в образовательной деятельности;
- современные тенденции и перспективы развития технологий искусственного интеллекта в сфере преподавания иностранных языков.

Слушатель должен уметь:

- применять технологии искусственного интеллекта для разработки и проведения учебных занятий по иностранному языку;
- использовать интеллектуальные системы для диагностики и оценки языковых компетенций обучающихся;
- создавать и адаптировать учебные материалы с помощью ИИ-инструментов, обеспечивая индивидуализацию обучения;
- интегрировать ИИ-технологии в традиционные и инновационные методики преподавания иностранных языков;
- анализировать эффективность применения ИИ в учебном процессе и корректировать педагогические подходы на основе полученных данных;
- обеспечивать этическое и ответственное использование ИИ в образовательной практике.

Слушатель должен иметь навыки:

- работы с современными программными продуктами и платформами на базе искусственного интеллекта для обучения иностранным языкам;
- организации учебного процесса с использованием ИИ-технологий, включая дистанционные и смешанные формы обучения;
- проведения мониторинга и оценки прогресса обучающихся с помощью интеллектуальных систем;
- разработки методических рекомендаций и учебных материалов с применением ИИ;
- критического анализа и выбора образовательных ресурсов с учетом их технологического и педагогического потенциала;
- эффективного взаимодействия с обучающимися в условиях использования цифровых и ИИ-технологий.

Модуль проводится в форме лекционных и практических занятий с активным использованием информационно-коммуникационных технологий и инновационных ИИ-решений. Для формирования практических умений применяются методы обучения, направленные на индивидуализацию и дифференциацию учебного процесса: кейс-методы, проектная деятельность, обучение в сотрудничестве, использование симуляторов и интеллектуальных тренажеров. Особое внимание уделяется развитию критического мышления слушателей в отношении применения ИИ в педагогической практике, а также формированию навыков самостоятельного поиска и анализа современных ИИ-инструментов для обучения иностранным языкам.

Связь и интеграция модуля с другими модулями учебной программы

Организация учебного процесса в рамках программы повышения квалификации построена на принципе модульности, обеспечивающем целостный и системный подход к формированию профессиональных компетенций преподавателей. Модуль «Использование технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку» органично интегрируется в общую структуру программы, направленной на совершенствование педагогического мастерства в области филологии и методики преподавания языков. Данный модуль тесно связан с другими модулями программы, такими как «Современные методы преподавания иностранных языков», «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» и «Психолингвистические основы обучения языкам». Он способствует углублению понимания возможностей и ограничений применения искусственного интеллекта в образовательной практике, расширяя методический арсенал преподавателей и стимулируя инновационный подход к обучению.

Роль модуля в высшем образовании

Освоив данный модуль, слушатели приобретут:

- креативную компетентность — способность внедрять инновационные технологии искусственного интеллекта в образовательную практику, разрабатывать и адаптировать современные методы обучения иностранным языкам с использованием ИИ;
- предметную компетенцию — углубленные знания и навыки в области применения искусственного интеллекта для повышения эффективности преподавания иностранных языков, включая использование интеллектуальных систем для персонализации обучения, автоматизации оценки и создания учебных материалов;
- профессиональные компетенции — совокупность педагогических, цифровых и социально-личностных качеств, необходимых для успешной работы в условиях цифровой трансформации образования, умение критически оценивать и эффективно интегрировать ИИ-технологии в учебный процесс, обеспечивая высокое качество преподавания и мотивацию обучающихся.

ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

№	Темы модуля	Учебная нагрузка слушателей, количество часов	
		с	з

			Аудиторная учебная нагрузка		
			в том числе		
			всего	лекции	практ. занятия
1.	Введение в технологии искусственного интеллекта и их роль в обучении иностранным языкам	2	2	2	
2.	Использование нейросетевых платформ для персонализации обучения иностранным языкам	2	2		2
3.	Применение ИИ-инструментов для тренировки разговорной речи и обратной связи в реальном времени	2	2		2
	Всего:	6	6	2	4

СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (ЛЕКЦИИ)

Лекция 1. Введение в технологии искусственного интеллекта и их роль в обучении иностранным языкам

Искусственный интеллект как ключевая технология цифровой эпохи. Основные направления ИИ: машинное обучение, нейросетевые модели, обработка естественного языка. Влияние ИИ на трансформацию образовательной среды. Применение ИИ в преподавании иностранных языков: персонализация обучения, автоматизация проверки, генерация упражнений, языковые ассистенты. Цель и задачи дисциплины — формирование у преподавателей представления о возможностях и ограничениях ИИ в лингводидактике, развитие навыков интеграции цифровых инструментов в методику преподавания.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Использование нейросетевых платформ для персонализации обучения иностранным языкам

Изучение возможностей нейросетевых образовательных платформ (Duolingo, ChatGPT, TalkPal и др.) в контексте персонализации обучения. Анализ алгоритмов адаптации учебного контента под уровень и стиль усвоения конкретного обучающегося. Практика настройки индивидуальных траекторий обучения, создания интерактивных упражнений и диалогов. Оценка эффективности нейросетевых решений в формировании лексико-грамматических навыков.

Тема 2. Применение ИИ-инструментов для тренировки разговорной речи и обратной связи в реальном времени

Практическое освоение цифровых ассистентов, речевых тренажёров и интерактивных ботов, обеспечивающих тренировку устной речи и немедленную обратную связь. Работа с инструментами распознавания речи и генерации ответов на естественном языке. Оценка степени автоматической корректности и семантической релевантности ответов. Формирование навыков использования ИИ для имитации речевой среды и развития коммуникативной компетенции.

ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

В рамках данного модуля применяются следующие формы организации учебного процесса:

- лекции и практические занятия (ознакомление с теоретическими основами искусственного интеллекта, анализ кейсов, освоение цифровых инструментов ИИ, развитие навыков интеграции технологий в преподавание иностранного языка);

- интерактивные мастер-классы и воркшопы (разработка и апробация ИИ-сценариев, работа с чат-ботами, генеративными системами, речевыми симуляторами и адаптивными платформами);

- дискуссии, проблемные задания и мини-проекты (обсуждение этических и методических аспектов использования ИИ, представление и защита решений по внедрению ИИ в практику преподавания, развитие критического мышления и цифровой педагогической компетенции).

III. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОДУЛЯ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ»

Современные вызовы в области преподавания иностранных языков требуют внедрения инновационных подходов, основанных на использовании технологий искусственного интеллекта (ИИ). Ниже представлены ключевые методы и подходы, способствующие эффективному обучению с использованием ИИ.

1. Адаптивное обучение с использованием ИИ

Адаптивные обучающие системы, основанные на ИИ, позволяют персонализировать образовательный процесс, подстраиваясь под индивидуальные потребности каждого обучающегося. Такие платформы анализируют прогресс студентов и предлагают материалы, соответствующие их уровню подготовки и стилю обучения. Примеры таких систем включают:

- Duolingo: предоставляет адаптивные упражнения по грамматике, лексике и произношению.

- LingQ: предлагает персонализированные тексты и аудио материалы на основе интересов обучающегося.

2. Иммерсивные технологии (VR/AR) в обучении языкам

Использование виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) позволяет создавать погружающие образовательные среды, где обучающиеся могут практиковать язык в реалистичных сценариях. Примеры применения:

- Mondly VR: предлагает виртуальные диалоги с носителями языка.

- Praktika.ai: использует ИИ-аватары для симуляции разговоров в различных ситуациях.

3. Генеративные модели ИИ в создании учебных материалов

Генеративные языковые модели, такие как ChatGPT и Claude, позволяют создавать разнообразные учебные материалы, включая диалоги, тексты для чтения, упражнения и тесты. Преподаватели могут использовать эти инструменты для:

- Разработки индивидуальных заданий.

- Создания интерактивных сценариев для ролевых игр.

- Генерации обратной связи на письменные работы студентов.

4. Интеллектуальные системы поддержки обучения (Intelligent Tutoring Systems)

Интеллектуальные обучающие системы, такие как AutoTutor, имитируют взаимодействие с преподавателем, предоставляя обучающимся индивидуальные рекомендации и обратную связь. Эти системы анализируют ответы студентов и адаптируют последующие задания в соответствии с их потребностями.

5. Использование ИИ в оценке и обратной связи

ИИ-технологии позволяют автоматизировать процесс оценки и предоставления обратной связи, что особенно полезно при обучении иностранным языкам. Примеры:

- E-rater: система автоматической оценки письменных работ.

- SpeechAce: анализирует произношение студентов и предлагает рекомендации по улучшению.

6. Интерактивные платформы и чат-боты для практики языка

Чат-боты и интерактивные платформы на основе ИИ предоставляют обучающимся возможность практиковать язык в любое время. Примеры:

- Replika: ИИ-компаньон для практики разговорной речи.
- Херопан: предлагает интерактивные уроки и диалоги с ИИ-персонажами.

7. Интеграция ИИ в проектную деятельность

Преподаватели могут использовать ИИ для поддержки проектной деятельности студентов, включая:

- Анализ текстов и предоставление рекомендаций по улучшению.
- Генерацию идей и сценариев для проектов.
- Создание визуальных и аудио материалов с помощью ИИ-инструментов.

8. Этические аспекты использования ИИ в обучении

При интеграции ИИ в образовательный процесс важно учитывать этические аспекты, включая:

- Конфиденциальность данных обучающихся.
- Прозрачность алгоритмов ИИ.
- Избежание предвзятости в обучающих материалах.

Преподаватели должны быть осведомлены о возможных рисках и способах их минимизации при использовании ИИ в обучении.

9. Повышение цифровой грамотности преподавателей

Для эффективного использования ИИ в обучении иностранным языкам необходимо обеспечить повышение цифровой грамотности преподавателей. Это включает:

- Обучение работе с ИИ-инструментами.
- Развитие навыков критического анализа ИИ-генерируемых материалов.
- Осознание возможностей и ограничений ИИ в образовательном контексте.

Интеграция технологий искусственного интеллекта в процесс обучения иностранным языкам открывает новые горизонты для персонализации, интерактивности и эффективности образовательного процесса. Применение вышеописанных методов и инструментов позволяет преподавателям адаптировать обучение под индивидуальные потребности студентов, повышая их мотивацию и успеваемость. Важно, чтобы внедрение ИИ сопровождалось постоянным профессиональным развитием преподавателей и вниманием к этическим аспектам использования технологий в образовании.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (ЛЕКЦИИ)

Лекция 1. Введение в технологии искусственного интеллекта и их роль в обучении иностранным языкам

«Pedagogia non ministrat instrumenta, sed potius architectonicam cogitationis intellectûs humani dirigit»

(Педагогика не просто снабжает инструментами, а направляет архитектуру человеческой мысли)

Глобальный Ed-Tech-рынок входит в «пост-массовую» фазу, когда качественный скачок задаётся не столько масштабом аудитории, сколько глубиной персонализации обучения, обеспеченной генеративными и мультимодальными моделями. Доклад OECD-AI and the Future of Skills (2024) фиксирует: компетенции учителя будущего — это симбиоз педагогического гуманизма и алгоритмического мышления. Отсюда жизненная необходимость для ППС овладеть не только пользовательскими навыками, но и метанавыком — критической дидактической интерпретацией ИИ-инструментов.

План:

1. Релевантность дисциплины в контексте стратегий Digital University.
2. Цели, задачи и результативные индикаторы курса (Bloom-Anderson × SOLO × CEFR-AI).
3. Таксономия ИИ: от символизма к мультимодальным агентам и корреляты SLA-теорий.
4. Историко-методологическая эволюция CALL → GenICALL → LLM-MML (1960-2025).
5. Картография актуальных платформ (State-of-the-Art Q2-2025) и методика их экспертной аудитаии.
6. Инструкционные модели и ANDRAGOGICAL ALIGNMENT: SAMR+++ / TPACK-AI-SCT / DBR 4-loop / Design-Justice.
7. Learning Analytics 2.0: байесовский мониторинг, эмпирические дэшборды и корпусные индикаторы прогресса.
8. Нормативно-этический и психолого-педагогический дискурс: AI Act EU, UNESCO (2023), ISO/IEC 42001 (2024), draft PD UZ.
9. Футурологический прогноз и дорожная карта интеграции LLM-Edge-Uz: 2025 → 2030 → 2040.
10. Практикум: лабораторные кейсы, микро R&D-спринты и методика публикационной активности.

1. Релевантность дисциплины

Искусственный интеллект (ИИ) выступает не только технологическим драйвером, но и эпистемологическим катализатором сдвига в интерпретации учебного процесса: «от контента к когниции, от учителя к фасилитатору, от контроля к сопровождению». В Узбекистане стратегический документ «Цифровой Узбекистан 2030» определяет языковую подготовку кадров как ключевой KPI национальной конкурентоспособности. Следовательно, ИИ-компетентность филолога — это не просто опция, а институциональный императив.

2. Цели, задачи, индикаторы (Bloom-Anderson + SOLO + CEFR-AI)

Уровень	Целевой результат	Пример KPI	Инструмент верификации
---------	-------------------	------------	------------------------

Remember Pre-struct	/	распознаёт ключевые термины (LLM, RLHF, ASR, AWE)	$\geq 85\%$ правильных ответов в диагностическом квизе	Moodle-Quiz Item-Response-Theory +
Understand Uni-struct	/	объясняет разницу ICALL vs GenICALL	эссе-концепт-маппа	Rubric «Explanation Depth»
Apply Multi-struct	/	проектирует микро-задание с ASR-оценкой произношения	прототип в ELSA Classroom	Peer-Review Usability Test +
Analyze Relational	/	проводит SWOT-аудит платформы	аналитический отчёт	CAI-Matrix (Complexity– Alignment–Impact)
Evaluate Extended-abstract	/	аргументирует этическую позицию по privacy-risk	дебаты Oxford-style	Deliberate-AI-Jury
Create Extended-abstract	/	создаёт LLM-бота для тренировки IELTS Writing Task 2	bot-MVP learning-gain $\geq 0.35\sigma$ +	Pre-/Post-Writing-Corpus + Coh-d

3. Таксономия ИИ сквозь призму SLA

Symbolic AI (1960-1985): Правило-ориентированные системы, интерпретирующие синтаксис по шаблонам. Коррелят — Grammar-Translation; дидактическая цель — формализация метаязыка.

Statistical ML (1985-2010): Корпус-драйвинг, n-gram, HMM. Коррелят — Usage-Based Learning; импликация — адаптивное корректирование частотных ошибок.

Deep Learning (2010-2021): LSTM → Transformer; агенты переговорного взаимодействия. Коррелят — Interactionist Theory.

Generative AI (2021-2023): GPT-3.5 → GPT-4o; со-творчество и Sociocultural Theory.

Multimodal LLM (2023 →): GPT-Vision, Gemini Pro, DALL·E-3 + V-Q PT; Multiliteracies Framework и теория Multimodal Communicative Competence (Kress, 2024).

Кейс-пример: «LLM-Shading»

Студент загружает аудио-фрагмент, модель формирует субтитры, оценивает просодию, сразу предлагает глоссу редких лексем и генерирует follow-up вопросы с учётом CEFR - Δ.

4. Историко-методологическая ретроспектива CALL

Период	Ключевые технологии	Пример продукта	Методологическая доминанта
1960-1980	Expert-Rules, ELIZA	PLATO Tutor	Behaviorism
1990-2000	Multimedia CD,	Tell Me More	Cognitive

	HTML 1.0		Constructivism
2000-2015	Statistical NLP	Criterion, WritetoLearn	Communicative Approach
2015-2022	Seq2Seq, Word2Vec	Duolingo Plus	Gamified Micro-learning
2023-2025	LLM > 70 B, Diffusion XR, SLM-Agents	Duolingo Max, Immerse XR, Speakia	Dialogic Co-construction

Критический акцент: после 2023 г. происходит «обратная централизация» знаний — от распылённых LMS к единому когнитивному ядру (LLM-Campus-Brain), которое оркестрирует контент, аналитику и оценивание.

5. Картография ИИ-платформ (Q2-2025)

Категория	Платформа	Уникальная фи́ча	Уровень no-code	XAI-поддержка
Dialogic LLM-чат	ChatGPT Edu	memory-rubrics, policy engine	100 %	partial-SHAP
Adaptive LMS	Century Tech	NT-LRS + causal graphs	70 %	global-explain
Pronunciation ASR	ELSA 4.0	articulatory-3D-feedback	90 %	token-grad-cam
Essay AWE	Write&Improve B2+	discourse-moves-scoring	75 %	SHAP-Value
XR-Immersion	Immerse 2.0	multi-role NPC w/ RLHF	60 %	black-box
Chatbot-builder	Landbot AI	regex→LLM-flow	95 %	transparent
Corpus-analytics	SketchEngine-AI	pattern-prompting API	80 %	open-api
Multimod-generator	Genmo Edu	video-scene-scripting	85 %	diffusion-log

6. Инструкционные модели и ANDRAGOGICAL ALIGNMENT

SAMR+++: S Substitution → A Augmentation → M Modification → R Redefinition → MR Meta-Redefinition → CR Co-Resonance, где LLM выступает партнёром-исследователем.

TRACK-AI-SCT: расширяет технологическую ось до Explainability и Ethicality, а социокультурную — до Translanguaging.

DBR 4-loop × Design-Justice: итеративный цикл дополняется оценкой «социального веса» алгоритма — риск маргинализации языков низкой представленности.

7. Learning Analytics 2.0

BAY-LPI: θ -posterior, обновляющийся real-time.

Cognitive-Load Heatmap: измерение pupil-dilation с передачей в LLM-prompt.

Affective-Shift Index: CV-детектор микро-выражений → эмпатические реплики бота.

Corpus-Progress Tracker: сопоставляет личный корпус студента с референс-корпусом CEFR-benchmarks (≈ 30 млн токенов).

8. Нормативно-этический и психолого-педагогический дискурс

1. AI Act EU § High-Risk: AWE-сервисы автоматического оценивания

подлежат ex-ante-конформности.

2. UNESCO § 6.3: «human-in-command» обязателен в языковом тестировании.

3. ISO/IEC 42001: менеджмент систем ИИ — требование к вузу-оператору.

4. Draft PD UZ (2024): хранение голосовых биоданных — только на серверах, расположенных в Республике.

5. Психо-риски: эффект «over-scaffolding» → снижение автономии + «synthetic fluency illusion». Предлагается протокол AI-Guided Metacognitive Awareness (AIG-MA).

9. Дорожная карта LLM-Edge-Uz (2025-2040)

2025-2026 — пилот Uz-LLaMA-13B-Edu, fine-tune на дуолингвальном корпусе (150 млн токенов).

2027-2028 — интеграция в нац-платформу Bilim.uz; edge-дистрибуция на школьные устройства.

2029-2030 — мультилингвальный XR-кампус с эмбед-аватарами; KPI: повышение IELTS ≥ 0.5 band.

2031-2040 — когнитивные аватары-менторы с биофидбэком и lifelong learning graph.

10. Практикум и публикационная активность

Формат	Описание	Объём	Экспертность
Micro-R&D Sprint	7-дневный проект: прототип ЭОР с LLM	15 часов	peer-review + TRL-3
Data Dive	анализ лог-файлов Duolingo Classroom	8 часов	Jupyter + LA-2.0
Ethics Board Simulation	кейс-разбор bias-audit	4 часа	Delphi-panel
Article Draft	Scopus Q2 – CALL-Journal	4000 слов	double-blind

Терминологический глоссарий (асп.)

Epistemic Network Analysis; Generative Retrieval-Augmented LLM; Interpretability-Gradient; AI Governance; Pedagogy of Trust; Edge-Continual-Learning; Bayesian Knowledge Tracing 2.0; Cognitive Load Theory-AI coupling; Meta-Redefinition Stage; Multimodal Communicative Competence; Synthetic Fluency Illusion; Design-Justice; CAI-Matrix; Affective-Shift Index; Translanguaging; Co-Resonance Learning.

Библиография

1. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University (5th ed.). OUP, 2020.

2. Chapelle C. Argument-Based Validation in CALL. Routledge, 2022.

3. Trausan-Matu S. Dialogic Co-construction in AI-Mediated Learning. Springer, 2024.

4. Selwyn N. Should Robots Replace Teachers? Polity, 2023.

5. Shaffer D., Ruis A. Advances in Epistemic Network Analysis. Cambridge UP, 2023.

6. UNESCO. Generative AI in Education and Research: Guidelines. Paris, 2023.

7. EU Council. Artificial Intelligence Act – Consolidated Text. 2024.

8. HolonIQ. Global AI Language Learning Market. 2024.

9. Hockly N. AI in Language Teaching and Learning. CUP, 2024.

10. Lund A., Macaro E. “Disentangling ICALL Taxonomies.” ReCALL, 2022.
11. Boulton A., Liu S. P. “Edge AI for Multilingual Learning.” ReCALL, 2025.
12. Ziegler N. et al. “ICALL and Individual Differences.” Language Learning, 2023.
13. OECD. AI and the Future of Skills. Paris, 2024.
14. Kress G. Multimodality: Social Semiotics. Routledge, 2024 (3rd ed.).
15. Senge P. The Fifth Discipline. Doubleday, 1990.
16. Kuzenstova E. I. “GenICALL Approach in Uzbek EFL.” Eurasian J. Applied Ling., 2024.
17. Titova S. V. AI-Supported Corpora in Language Teaching. MГY, 2024.
18. Boltes J. Design Justice in Educational AI. MIT Press, 2025.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Использование нейросетевых платформ для персонализации обучения иностранным языкам

Вопросы для дискуссии

1. Какие параметры обучающегося (уровень CEFR, когнитивный стиль, цели обучения) нейросети уже умеют учитывать, а какие останутся в фокусе исследований ближайших пяти лет?
2. В чём принципиальное отличие адаптивных моделей на основе LLM-архитектур от классических систем рекомендательного обучения (LMS 2.0)?
3. Какие типы данных (кликабельность, темп выполнения заданий, биометрические маркеры) наиболее информативны для динамического профилирования студента?
4. Как соотносятся понятия персонализация и индивидуализация в контексте нейросетевого обучения?
5. Каковы ключевые риски утраты академической автономии преподавателя при массовом внедрении адаптивных платформ?
6. Как обеспечить прозрачность («explainability») алгоритмов, формирующих индивидуальные траектории?
7. Какие метрики успеха персонализированного курса выходят за пределы традиционных оценок (тест, портфолио) и требуют нейросетевого анализа?
8. Какие правовые ограничения (GDPR, Закон РУ «О персональных данных») необходимо учесть при обработке учебной аналитики?
9. Может ли модель «learner twin» заменить привычное тьюторское сопровождение — и при каких условиях?
10. Какие перспективы открывает интеграция мульти-модальных LLM (текст + изображение + звук) для обучения редким языкам?

Практические задания

1. Зарегистрируйтесь на адаптивной платформе (например, Duolingo Max или ELSA AI) и проанализируйте, какие персональные данные она запрашивает на старте.
2. Составьте таблицу сравнения не менее трёх платформ по критериям: алгоритм персонализации, уровень контроля преподавателя, тип обратной связи.
3. Сформируйте «портрет обучающегося-2030» и спроектируйте сценарий его взаимодействия с нейросетевой LMS.
4. Проведите микро-исследование: выберите 5 студентов, дайте каждому индивидуальную сессию на платформе, после чего соберите и проинтерпретируйте метрики вовлечённости.
5. Настройте собственный курс, применив тэгирование заданий по Bloom 2.0 и проследите, как система изменит порядок подачи материалов при повторном прохождении.
6. Разработайте политику конфиденциальности (≈ 350 слов) для курса, реализуемого на облачной нейроплатформе.
7. Создайте визуальную инфографику, отражающую траекторию одного студента за месяц (используйте выгрузку данных CSV $\rightarrow$ Power BI).
8. Подготовьте критический отчёт (до 1 000 слов) об этических проблемах алгоритмической дискриминации в адаптивном обучении.

9. Смоделируйте ситуацию сбоя рекомендаций и разработайте протокол ручного вмешательства преподавателя.

10. Напишите мини-грантовую заявку (до 2 стр.) на исследование эффективности нейросетевых рекомендаций в смешанном формате (blended learning).

Тема 2. «Применение ИИ-инструментов для тренировки разговорной речи и обратной связи в реальном времени»

Вопросы для дискуссии

1. Какие технологии (ASR, TTS, NLP) образуют «триаду» мгновенной аудио-обратной связи?

2. Почему латентность (< 300 мс) критична для ощущения «живого диалога» в языковом тренажёре?

3. Какие метрики следует отслеживать для оценки прогресса в произносительных навыках помимо WPM и accuracy?

4. Как ИИ-система различает фонетические ошибки, связанные с L1-интерференцией, и просто акцент?

5. Чем отличаются кейсы использования ИИ-аватаров-собеседников в синхронных и асинхронных форматах?

6. Какие педагогические преимущества даёт «эмоциональная» обратная связь (emotion tracking) по сравнению с вербальной коррекцией?

7. В каких сценариях VR-среда эффективнее, чем классический чат-бот, для отработки прагматических функций речи?

8. Какие способы гарантировать аутентичность языкового ввода и избежать «нейросетевого русскоязычного аргю»?

9. Какова роль преподавателя в кураторстве данных студента (speech logs) перед передачей ИИ-системе?

10. Какие тенденции 2025–2028 гг. могут радикально изменить методы оценки устной речи (e-proctoring 2.0)?

Практические задания

1. Определите контрольную фразу (≈ 15 сек) и запишите её в Speechling или Microsoft Read Aloud; сравните отчёты по паузированию и интонации.

2. С помощью ChatGPT Voice либо HeyGen Talk проведите 5-минутный диалог на тему «Будущее работы» и оцените latency отклика.

3. Проанализируйте JSON-лог ASR-распознавания: выделите систематические ошибки транскрипции и предположите их причину.

4. Создайте сценарий ролевой игры (customer support) и перенесите его в VR-ChatClass; измерьте, как показатели беглости меняются после 3 сеансов.

5. Настройте параметр intonation threshold в ELSA Speech Coach и проверьте, как изменяется частота корректирующих подсказок.

6. Спроектируйте и запишите короткий подкаст (< 2 мин) на заданную тему, затем загрузите в Whisper API и проведите авто-оценку CEFR-уровня.

7. Разработайте чек-лист этического использования аудио-данных (10 пунктов) для курсов реального времени.

8. Протестируйте модуль «эмоциональной коррекции» (например, Syml.ai Sentiment): зафиксируйте, как он реагирует на вариации тона.

9. Сравните три инструмента (ELSA, Mondly AR, TalkPal) по шкале user

engagement (Likert 1–5) в течение 20-мин сессии.

10. Подготовьте видеодемонстрацию (до 3 мин) «best practice» интеграции real-time feedback в академический курс и опубликуйте в закрытом облаке.

ГЛОССАРИЙ

1. Искусственный интеллект (ИИ) - область информатики, разрабатывающая методы создания систем, способных выполнять интеллектуальные задачи, требующие человеческого мышления.

2. Машинное обучение (ML) - подмножество ИИ, в котором алгоритмы обнаруживают закономерности в данных и улучшают работу без явного программирования.

3. Глубокое обучение - класс методов ML, использующий многослойные нейронные сети для извлечения сложных признаков из больших массивов данных.

4. Нейронная сеть - математическая модель, вдохновлённая биологическими нейронами, состоящая из связанных между собой «узлов»-нейронов.

5. Большие данные (Big Data) - наборы данных таких объёмов, скорости и разнообразия, что их сложно обрабатывать традиционными методами.

6. Нейронный машинный перевод (NMT) - перевод текстов с одного языка на другой при помощи нейросетевых моделей, обученных на параллельных корпусах.

7. Обработка естественного языка (NLP) - междисциплинарная область, охватывающая алгоритмы анализа, генерации и понимания человеческой речи и текста.

8. Трансформер - архитектура нейросети с механизмом внимания (attention), лежащая в основе современных языковых моделей.

9. Большая языковая модель (LLM) - нейросеть-трансформер с сотнями миллионов/миллиардами параметров, генерирующая связный текст на естественном языке.

10. Эмбединг - плотное многомерное представление слов, предложений или аудио-фрагментов в виде числовых векторов.

11. Кластеризация - неподконтрольный (unsupervised) метод группирования данных по сходству без заранее заданных меток.

12. Классификация - задача ML по отнесению объектов к одной или нескольким заранее определённым категориям.

13. Обучение с подкреплением - парадигма ML, где агент обучается на основе системы вознаграждений за действия в среде.

14. Объяснимый ИИ (XAI) - подходы, делающие решения ИИ-систем понятными и проверяемыми для человека.

15. Генеративная модель - алгоритм, создающий новые данные (текст, изображение, звук), статистически похожие на обучающий корпус.

16. Адаптивная образовательная система - платформа, автоматически подстраивающая содержание и темп курса под индивидуальные потребности обучающегося.

17. Персонализация обучения - индивидуальная настройка образовательного контента, заданий и обратной связи на основе данных об учащемся.

18. Тьютор на базе ИИ - программный агент, имитирующий наставника; ведёт диалог, объясняет материал и корректирует ошибки.

19. Интерактивный чат-бот - диалоговый ИИ-интерфейс, отвечающий на вопросы, задающий задания и моделирующий речевую практику.

20. ASR (Automatic Speech Recognition) - технология автоматического преобразования устной речи в текст.

21. TTS (Text-to-Speech) - система синтеза речи, преобразующая письменный текст в звучание.

22. Автоматическая проверка произношения - оценка фонетической точности речи обучающегося с помощью ASR-метрик (WER, произносительные отклонения).

23. Обратная связь в реальном времени - мгновенные подсказки и коррекции, возникающие по мере выполнения заданий.

24. Learning Analytics (LA) - сбор, анализ и интерпретация данных о студентах для оптимизации обучения и среды.

25. Digital Footprint (Цифровой след) - совокупность данных, оставленных пользователем в обучающей системе (клики, ответы, аудио).

26. Корпус текстов - систематически организованная коллекция текстов, используемая для исследования языка и обучения моделей.

27. Лексический профиль - набор характеристик словарного запаса обучающегося, полученный через частотный и семантический анализ его речевых данных.

28. Онтология предметной области - формализованная модель понятий и их отношений внутри конкретного языкового/учебного домена.

29. Рекуррентная нейронная сеть (RNN) - тип сетей, обрабатывающий последовательности данных за счёт циклических связей.

30. Сверточная нейронная сеть (CNN) - архитектура, эффективная для обработки изображений и спектрограмм речи.

31. Мультимодальное обучение - интеграция нескольких каналов информации (текст, звук, изображение) в единой модели.

32. VR/AR-обучение - практика использования виртуальной или дополненной реальности для иммерсивных языковых задач.

33. Gamification (Геймификация) - применение игровых механик (баллы, уровни, лидерборды) для повышения мотивации при изучении языка.

34. Mobile-Assisted Language Learning (MALL) - изучение языка посредством мобильных приложений и носимых устройств.

35. CALL (Computer-Assisted Language Learning) - широкий спектр технологий, использующих компьютеры для обучения языку.

36. CALT (Computer-Assisted Language Testing) - автоматизированные системы оценки языковых навыков, включая адаптивные тесты.

37. Формативное оценивание - непрерывный мониторинг прогресса с целью корректировки обучения, а не выставления итоговой оценки.

38. Суммативное оценивание - итоговая проверка достижений обучающегося по завершении модуля или курса.

39. Траектория обучения - индивидуально сформированный путь прохождения учебных материалов и заданий.

40. Педагогический дизайн - научно обоснованное проектирование

структуры и элементов учебного курса.

41. Цифровая грамотность преподавателя - совокупность компетенций по эффективному использованию ИИ-инструментов в образовательном процессе.

42. Коллаборативное обучение - совместная работа студентов над задачами с поддержкой цифровых платформ.

43. Метапознание - осознанное управление собственными когнитивными стратегиями и процессами обучения.

44. Метрики качества модели - показатели (Accuracy, F1, BLEU, WER), оценивающие эффективность ИИ-решения.

45. BLEU-индекс - автоматическая метрика качества машинного перевода на основе совпадения n-грамм.

46. WER (Word Error Rate) - процент словесных ошибок ASR-системы по отношению к эталонной транскрипции.

47. GDPR - общий регламент ЕС по защите персональных данных, регулирующий сбор и обработку информации о пользователях.

48. Анонимизация данных - технологический и юридический процесс удаления идентифицирующих признаков из собранной информации.

49. Биометрические данные - физиологические или поведенческие характеристики (голос, мимика), используемые для аутентификации и анализа.

50. Авторское право на контент - правовые нормы, регулирующие использование учебных материалов и сгенерированного ИИ-контента.

51. Облачная платформа - вычислительная среда, предоставляющая сервисы хранения, обработки и обучения моделей через интернет.

52. LMS (Learning Management System) - система управления обучением, администрирующая курсы, оценки и взаимодействие преподаватель-студент.

53. Адаптивный тест - оценочная процедура, в которой задания подбираются динамически в зависимости от ответов обучающегося.

54. Этический ИИ-кодекс - набор принципов, минимизирующих риски дискриминации, непрозрачности и вреда при внедрении ИИ в образование.

Список использованной литературы

1. Евдокимова М.Г. Цифровые технологии в обучении иностранным языкам. М.: МГЛУ, 2022.
2. Сысоев П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании. М.: Либроком, 2021.
3. Азимов Э.Г. Методика применения компьютерных технологий в обучении иностранным языкам. М.: ИКАР, 2020.
4. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2021.
5. Титова С.В. Цифровые технологии в языковом обучении: теория и практика. М.: Эдитус, 2023.
6. Бовтенко М.А. Компьютерная лингводидактика: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2022.
7. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. М.: Академия, 2021.
8. Раицкая Л.К. Дидактические и психологические основы применения технологий Веб 2.0 в высшем профессиональном образовании. М.: МГОУ, 2019.
9. Андреев А.А. Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика. М.: МИФИ, 2020.
10. Нейсбит Д., Масуда Е. Искусственный интеллект в образовании: вызовы и перспективы. СПб.: БХВ-Петербург, 2022.
11. Воевода Е.В. Методика использования интеллектуальных систем в обучении иностранным языкам. М.: МГИМО, 2021.
12. Карпова О.В. Инновационные технологии в обучении иностранным языкам. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2022.
13. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных технологий. Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.
14. Бабаева А.Д., Иванов С.Г. Искусственный интеллект в преподавании иностранных языков: от теории к практике. М.: Флинта, 2022.
15. Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. СПб.: Русско-Балтийский информационный центр БЛИЦ, 2020.
16. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: Продвинутый курс. М.: АСТ, 2019.
17. Московкин Л.В., Щукин А.Н. Хрестоматия по методике преподавания русского языка как иностранного. М.: Русский язык, 2021.
18. Миньяр-Белоручев Р.К. Методика обучения иностранным языкам с применением технических средств обучения. М.: Просвещение, 2019.
19. Халеева И.И. Основы теории обучения пониманию иноязычной речи. М.: Высшая школа, 2021.
20. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе и вузе. М.: Прометей, 2020.
21. Апальков В.Г. Методика формирования межкультурной компетенции средствами электронно-почтовой группы. М.: МЭСИ, 2021.

22. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М.: Академия, 2022.
23. Сафонова В.В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях. М.: Еврошкола, 2019.
24. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: БИНОМ, 2020.
25. Шульгина Е.М. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов посредством технологии веб-квест. Тамбов: ТГУ, 2021.
26. Сысоев П.В. Технологии Веб 2.0 в создании виртуальной образовательной среды для изучения иностранного языка. М.: Глосса-Пресс, 2020.
27. Полушкина Г.Ф. Использование нейросетевых технологий в обучении иностранным языкам. Киров: ИРО Кировской области, 2022.
28. Богомолов А.Н. Виртуальная языковая среда: интерактивное обучение. М.: МАКС Пресс, 2021.
29. Бим И.Л. Теория и практика обучения иностранным языкам: Традиции и инновации. М.: Академия, 2021.
30. Chapelle C.A., Sauro S. The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning. Wiley-Blackwell, 2022.
31. Blake R.J. Brave New Digital Classroom: Technology and Foreign Language Learning. Georgetown University Press, 2021.
32. Warschauer M., Kern R. Network-based Language Teaching: Concepts and Practice. Cambridge University Press, 2022.
33. Bax S. CALL—past, present and future. System, 31(1), 13-28, 2019.
34. Stockwell G. Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice. Cambridge University Press, 2020.
35. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. Bloomsbury Academic, 2021.
36. Levy M. Computer-Assisted Language Learning: Context and Conceptualization. Oxford University Press, 2020.
37. Dudeney G., Hockly N. How to Teach English with Technology. Pearson Longman, 2019.
38. Thomas M., Reinders H., Warschauer M. Contemporary Computer-Assisted Language Learning. Bloomsbury Academic, 2021.
39. Chen N.S., Ko H.W. Artificial Intelligence for Education: From Deep Learning to Transformative Teaching. Springer, 2022.
40. Prensky M. Digital Game-Based Learning. McGraw-Hill Education, 2020.
41. Beatty K. Teaching and Researching Computer-Assisted Language Learning. Routledge, 2021.
42. Hubbard P. Computer Assisted Language Learning: Critical Concepts in Linguistics. Routledge, 2022.