Информация о проекте для участия
в Конкурсе «Ректорские гранты» для обучающихся

Название проекта	Интеграция инновационных методов искусственного интеллекта в создание онлайн-курсов

Направление (в соответствии с п. 1.8 Положения о Конкурсе)	– гуманитарные науки

Информация об участнике	**Руководитель проекта:**
	Ф.И.О. руководителя проекта (обучающегося), указать полностью
	Андреева София Анатольевна
	Дата рождения
	26.02.2002 г.
	Адрес фактического проживания с индексом
	г. Пенза, ул. Яблоневая, д. 3, 440062
	Номер телефона
	+7(927)-379-51-30
	Адрес электронной почты
	andreeva1526@mail.ru
	Группа, кафедра, факультет, институт
	25ИПЯм1, ИЯиМПИЯ, ИФФ, Педагогический институт
	Исполнители проекта: (при наличии) (Ф.И.О., учебная группа, дата рождения, функциональные обязанности)
	Волчкова Мария Андреевна, 25ЗИПЯм1, 05.06.2003 г.
	Научный консультант (Ф.И.О. (указать полностью), ученая степень, ученое звание, кафедра, номер сотового телефона, e-mail)
	Дмитриев Дмитрий Вячеславович, к.п.н., доцент, ИЯиМПИЯ, 89513580833, dmitriyev_d.v@mail.ru

Ресурсное обеспечение проекта	Партнерство (соглашения в реализации проекта с органами государственной власти и местного самоуправления, коммерческими и некоммерческими организациями)
	-
	Использование при выполнении исследований научного оборудования и услуг центра коллективного пользования, студенческого научно-производственного бизнес-инкубатора, центра трансфера технологий, отдела интеллектуальной собственности Пензенского государственного университета.

Содержание проекта:

Аннотация (не менее 0,3 стр.)	Настоящий проект направлен на разработку и внедрение инновационной методики интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процесс создания онлайн-курсов на базе платформы Moodle. Основное внимание уделяется поддержке преподавателя в процессе разработки качественных учебно-методических материалов для онлайн курса 1 или 2 категории. Применение технологий ИИ позволит значительно сократить временные затраты преподавателя на подготовку и обновление учебных материалов, предоставит рекомендации по созданию интересных и содержательных презентаций с теорией, подбору практических заданий, формированию дополнительных учебных материалов и тестовых заданий для самопроверки. Благодаря применению ИИ, преподаватели получат мощный инструмент, позволяющий сосредоточить усилия на содержании курса и развитии креативных аспектов обучения, освобождая себя от рутинных задач по составлению монотонных заданий. Таким образом, проект призван облегчить труд педагога, создать комфортные условия для профессиональной самореализации и повысить общий уровень эффективности преподавания английского языка в онлайн формате.

Актуальность (не менее 1 стр.)	Актуальность предлагаемого проекта обусловлена рядом факторов, отражающих современные тенденции развития образовательного процесса и роль новых технологий в повышении качества образования. Стремительное развитие цифровых образовательных платформ сделало возможным широкое распространение электронных форм обучения, что требует постоянного совершенствования подходов к разработке качественного цифрового контента. Так, онлайн-курсы приобретают особую значимость, поскольку предоставляют уникальные возможности для самостоятельного изучения материала и гибкости обучения, что становится критичным фактором успеха в современном обществе. Особенное значение они имеют для студентов-заочников, которым приходится совмещать обучение с

	работой, ограничивая возможности регулярного посещения аудиторных занятий. Создание эффективного электронного ресурса предполагает глубокий анализ предметной области, проектирование структуры курса, отбор методического инструментария, материала, презентаций, практических заданий и контролирующих элементов. Эта работа требует значительных временных ресурсов и усилий преподавателя, зачастую вызывая трудности, препятствующие качественной реализации задуманного курса. Именно здесь важное место занимает технология искусственного интеллекта (ИИ). Современные алгоритмы машинного обучения способны предложить эффективные методы автоматизации трудоемких этапов разработки онлайн-курса. Например, система ИИ может автоматически подбирать необходимые учебные материалы, предлагать интересные тематические иллюстрации и графики, помогать разрабатывать проверочные задания и тесты. За счет делегирования рутинных задач искусственному интеллекту, преподаватель получает больше свободного времени для творческого осмысления своего предмета, углубления понимания сущности дисциплины и разработки действительно уникальных компонентов курса. Применение искусственного интеллекта в процессе создания онлайн-курсов обещает привести к значительным улучшениям в качестве учебной среды. Курсы станут более динамичными, интересными и увлекательными, поскольку преподаватели смогут уделить основное внимание именно содержанию и структуре курса, формируя таким образом оптимальный баланс теории и практики. Студенты же получат дополнительный стимул для вовлечения в учебную деятельность, благодаря индивидуальному подходу и удобным средствам проверки собственных достижений. Таким образом, представленный проект приобретает исключительную актуальность, направляя свои усилия на упрощение повседневной работы преподавателей, оптимизацию процессов разработки электронных курсов и повышение общей эффективности электронного обучения.

Анализ современного состояния исследований в данной области (приводится обзор исследований в данной области со ссылками на публикации)	Современная научная литература демонстрирует устойчивый рост интереса к проблеме интеграции технологий искусственного интеллекта в образование. Авторы концептуально обосновывают, что искусственный интеллект трансформирует образовательный процесс. Разработка интеллектуальных обучающих систем (Intelligent Tutoring Systems) – это не просто техническое усовершенствование, а процесс интеграции новый среды обучения. Эти системы, интегрированные в учебные программы и классы, настраиваются на анализирование образовательных результатов обучающихся, подстраивая сложность материала и темп подачи под индивидуальные особенности, что ранее было невозможно в рамках традиционных массовых онлайн-курсов. [Alam, A. (2023). Harnessing the power of AI to create intelligent tutoring systems for enhanced classroom experience and improved learning outcomes. In: Rajakumar, G., Du, K. L., Rocha, Á., eds. *Intelligent Communication Technologies and Virtual Mobile Networks*. Singapore: Springer, vol. 171, 571–591]. Исследование «A systematic literature review of empirical research on ChatGPT in education» представляет собой детальный анализ практик применения ChatGPT и обозначает ключевые роли инструмента, как «виртуальный интеллектуальный помощник», обеспечивающий мгновенную обратную связь, объяснение сложных концепций и помощь в развитии языковых навыков (генерация идей, перевод, парафраз); как инструмент, использующийся для рутинных задач (составление планов уроков, генерация тестов), что повышает продуктивность и позволяет внедрять новые методики. [AlBadarin, Y., Tukiainen, M., Saqr, M., & Pope, N. (2024). A systematic literature review of empirical research on ChatGPT in education. *Discover Education, 3*, 60]. Вопрос качества обратной связи, генерируемой искусственным интеллектом, исследуется в работе «Exploring the impact of ChatGPT-generated feedback on technical writing skills...». Автор приходит к выводу, что эффективность ИИ-обратной связи не является абсолютной. Главный вклад этого исследования – демонстрация необходимости «сбалансированного,

	адаптивного и персонализированного подхода». Работа подчеркивает, что образовательный искусственный интеллект будущего должен уметь подстраиваться не только под когнитивные способности студента, но и под его эмоциональные реакции и стиль обучения. [AlGhamdi, R. (2024). Exploring the impact of ChatGPT-generated feedback on technical writing skills of computing students: A blinded study. *Education and Information Technologies*, 1–26]. В статье «Искусственный интеллект как инновационный инструмент внедрения современных средств обучения...» автор рассматривает искусственный интеллект как неотъемлемый элемент современных онлайн-платформ и программ. Основной акцент делается на практической реализации теоретических концепций: ИИ не просто абстрактно «помогает», а формирует интерактивную среду через создание мультимедийных пособий и симуляторов. [Ромаева Н.Б. Искусственный интеллект как инновационный инструмент внедрения современных средств обучения в образовательный процесс высших учебных заведений]. В совокупности современное состояние исследований в данной области демонстрируют картину динамично развивающейся области, где эмпирические данные сочетаются с теоретическими прогнозы. Фокус внимания исследователей смещается на решение сохранения когнитивной автономию обучающегося, а также разработку алгоритмов обратной связи.

Цель и задачи проекта	Цель: создание инновационного онлайн-курса по обучению грамматике английского языка с использованием технологий искусственного интеллекта, обеспечивающих автоматизацию подготовки учебных материалов, персонификацию обучения и снижение нагрузки на преподавателя. Задачи: • Изучение возможностей интеграции технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс; • Анализ и выбор эффективных платформ искусственного интеллекта для автоматизации процесса создания учебных материалов; • Создание презентаций, объясняющих теоретический

	материал по темам и разделам курса; • Разработка практических заданий для закрепления изученного материала; • Составление дополнительных заданий для самостоятельного изучения и углубления понимания предложенных тем; • Создание рекомендаций по использованию технологий искусственного интеллекта в процессе разработки онлайн курсов.

Научная новизна (формулируется новая научная идея, обосновывается новизна предлагаемой постановки и решения заявленной проблемы)	Научная новизна настоящего проекта определяется несколькими ключевыми направлениями, которые ранее не были детально проработаны в отечественной практике организации онлайн обучения. В рамках проекта будут рассмотрены как теоретические основы применения искусственного интеллекта в разных компонентах онлайн-курса, так и организовано систематическое включение технологий искусственного интеллекта во все этапы разработки онлайн-курса, от формирования мультимедийных презентаций до разработки интерактивных тестов для самоконтроля. Помимо внедрения ИИ в создание заданий для онлайн-курсов 2 категории будет уделено внимание созданию аватаров-помощников (или виртуальных ассистентов). Внедрение аватара, обладающего способностью к имитации поведения, внешности и голоса человека, представляет собой значительный шаг вперед. Научная новизна заключается в его ориентации на онлайн-курсы 1 категории, в которых видео ролики могут создаваться как в реальной студии с присутствием преподавателя, так и в виртуальной студии без непосредственного участия преподавателя в процессе съемки. Таким образом, в проекте реализуется синтез двух областей – технологий искусственного интеллекта и системы высшего образования, позволяющим разработать новый вид электронных курсов, сочетающих эффективное управление содержанием курса и стимулируя преподавателей для творческой работы и дальнейшего профессионального роста.
Предлагаемые	Для реализации первой задачи планируется использовать

подходы и методы, их обоснование для реализации цели и задачи исследований (форма изложения должна дать возможность конкурсной комиссии оценить соответствие подходов и методов исследования поставленным целям и задачам, надежность получаемых результатов)	метод анализа и синтеза научной литературы на предмет возможности использования ИИ-технологий в образовании. Данный метод позволит оценить, какие технологии могут быть реально применимы в учебном процессе, и выявить потенциальные ограничения средств ИИ до начала разработки онлайн-курса. Для реализации второй задачи будет использован анализ методов и средств ИИ для оставления матрицы по критериям: производительность, возможности, поддержка мультимедиа, наличие готовых моделей для английского языка, стоимость. Планируется провести анализ и тестирование нескольких платформ (OpenAI GPT4/ GPT5, DeepSeek, Gigachat, Perplexity и др.). Для реализации третьей задачи предполагается использовать технологию больших языковых моделей (LLM), такую как OpenAI GPT-4, для составления текстового сценария презентаций. Модели искусственного интеллекта типа DALL-E или Stable Diffusion задействуются для создания иллюстративного материала (графики, схемы, картинки). Полученные компоненты объединяются в единый документ формата PowerPoint. Данный подход позволяет ускорить процесс разработки презентаций, уменьшить нагрузку на преподавателя и увеличить привлекательность визуальной части курса. Для реализации четвертой и пятой задачи задания будут создаваться с использованием мощных языковых моделей (например, GPT-5), которые предложат широкий спектр типов упражнений (вопросы с множественным выбором, заполнение пропусков, сопоставление выражений). Каждое упражнение пройдет проверку с точки зрения правильности грамматики и стилистики, после чего преподаватель получит простую среду редактирования для внесения необходимых изменений и дополнений. Для реализации шестой задачи целесообразно провести анализ проведенной работы по составлению онлайн-курса с использованием ИИ. Будут подведены итоги выполнения предыдущих задач, выделен успешный опыт и наилучшие практики применения ИИ, сформированы рекомендации по выбору подходящей платформы, оптимальной структуре

	заданий и оценке качества создаваемых учебных материалов.

Имеющийся у заявителя научный задел по проекту (указываются полученные результаты, разработанные программы и методы, экспериментальное оборудование, материалы и информационные ресурсы, имеющиеся в распоряжении участника для реализации проекта, публикации участника (для каждой публикации, при наличии, указать ссылку в сети Интернет)	Для успешной реализации проекта был проведен подготовительный этап, включавший регистрацию и изучение различных платформ искусственного интеллекта и специализированных сервисов, которые могут быть использованы в образовательном процессе. Важнейшими инструментами стали крупные международные платформы и российские аналоги: OpenAI ChatGPT – эффективная модель обработки естественного языка, способная генерировать разнообразные материалы, пояснять сложные концепции простыми словами и поддерживать создание учебных материалов. DeepSeek AI – эффективный инструмент для поиска необходимой информации в массивах документов, полезен при подборе учебного материала. Gigachat – отечественная модель искусственного интеллекта, специально настроенная для русскоязычной аудитории, широко используется для разработки заданий, консультаций и проверки знаний студентов. Параллельно с исследованием инструментов искусственного интеллекта мы протестировали различные сервисы для создания презентаций, например Gamma, предлагающий интуитивно понятный интерфейс и огромное количество готовых шаблонов, и Google Slides, известный своими возможностями совместного редактирования и широкой поддержкой кастомизации. Оба инструмента демонстрируют высокую эффективность при разработке визуальных материалов для презентаций. Отдельно отмечаем потенциал создания виртуальных ассистентов («аватаров») с использованием специализированных платформ, которые позволяют генерировать реалистичных трёхмерных персонажей. Данная технология имеет большой потенциал для усиления интереса студентов и оптимизации процесса подачи учебного материала. Проведение предварительного этапа продолжалось около года, в течение которого мы смогли глубоко изучить особенности

	каждой платформы и выработать критерии выбора оптимального набора инструментов для нашей задачи. Итоги проделанной работы показывают, что комбинация перечисленных инструментов даёт необходимую платформу для создания высококачественного онлайн-курса. В дополнение отметим, что научный консультант имеет задел по публикациям совместно со студентами по проблемам использования мультимедиа технологий в процессе обучения иностранному языку: 1. Дмитриев Д. В. Создание видеороликов в процессе обучения иностранному языку в вузе / Д. В. Дмитриев, К. А. Митюрникова, Ю.С. Недозрелова // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 5. – С. 60. – DOI 10.17513/spno.32150. 2. Дмитриев Д.В. Принципы оптимизации мультимедийного обучения английскому языку / Д. В. Дмитриев, Е. С. Старостина // Новое в лингвистике и методике преподавания иностранных и русского языков: сборник научных статей XXXI Межвузовской научно–практической конференции, Санкт-Петербург, 2022. – С. 126-132. 3. Дмитриев Д.В. Использование мультимедийных технологий для организации самостоятельной работы школьников по английскому языку / Д. В. Дмитриев, А. А. Ильина // Исследование различных направлений современной науки: социальные и гуманитарные науки : Сборник материалов XXVII международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 17 мая 2023 года. Том 1. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2023. – С. 49-51. 4. Дмитриев Д.В. Обучение английскому языку средствами мультимедийного комплекса / Д. В. Дмитриев, М. О. Конакова // XII Авдеевские чтения : Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 16 апреля 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2024. – С. 244-247. 5. Дмитриев Д.В. Возможности использования видеокастов в обучении иностранному языку / Д. В. Дмитриев, Ю. С. Недозрелова // XIII Авдеевские чтения : Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 17 апреля 2025 года. – Пенза: Пензенский

	государственный университет, 2025. – С. 217-220.
Ожидаемые результаты	1. Подготовка онлайн-курса по профилю кафедры 2 или 1 категории и размещение данного курса в ЭИОС ПГУ. 2. Составление методических рекомендаций по проектированию онлайн-курсов с использованием инструментов искусственного интеллекта. Рекомендации будут включать описание оптимальных ИИ-платформ, пошаговые алгоритмы работы с данными платформами и особенности их использования для подготовки онлайн-курсов разных категорий. 3. Указанные рекомендации по проектированию онлайн-курсов с использованием инструментов искусственного интеллекта будут представлены в виде докладов на конференциях. 4. Руководитель и исполнитель проекта опубликуют научные статьи в журналах РИНЦ. 5. По итогам реализации проекта будет подготовлена статья для публикации в журнале из перечня ВАК совместно с научным консультантом.

Значения целевых индикаторов Конкурса «Ректорские гранты» Пензенского государственного университета

№	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Число публикаций по результатам исследований:		
	1.1 в изданиях, индексируемых в РИНЦ	единиц	2
	1.2 в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	единиц	1
2	Участие в мероприятиях по демонстрации и популяризации результатов проекта (конкурсы научно-исследовательских работ, конкурсы грантов, выставки, конференции)	единиц	2
3	Число заявок на объекты интеллектуальной собственности, поданные по результатам выполнения проекта	единиц	
4	Количество поданных заявок для участия в конкурсном отборе на получение стипендий Президента РФ и Правительства РФ; именных стипендий	единиц	
5	Использование при выполнении исследований научного оборудования и услуг центра коллективного пользования, студенческого научно-производственного бизнес-инкубатора, центра трансфера технологий, отдела интеллектуальной собственности	–	

«25» февраля 2026 г.

Участник Конкурса _____ Андреева С.А.
(подпись / фамилия и инициалы)

Научный консультант _____ Дмитриев О.В.
(подпись / фамилия и инициалы)