

Анкеты планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Гибридные модели обучения, обеспеченные современными технологическими решениями, включая искусственный интеллект и большие данные цифровых следов (Росдистант 2.0)»

Система организации персонализированного обучения на основе ИИ-агентов

Описание проекта	Проект направлен на создание системы организации онлайн-обучения, состоящей из взаимодействующих друг с другом цифровых агентов, интегрированных на единой платформе, позволяющей решать задачи сборки и адаптации цифрового контента, индивидуального консультирования студентов, тренинга навыков и их оценки. В ходе проекта будут отобраны и проинтегрированы лучшие практики в области создания интеллектуальных помощников в российском высшем образовании и EdTech-секторе
Решаемая проблема	Развитие генеративного искусственного интеллекта представляет собой существенный вызов для системы образования. Искусственный интеллект упрощает студентам способы получения готовых материалов, решения задач и выполнения работ, снижая необходимость в самостоятельной когнитивной активности и затрудняя процесс оценки образовательных результатов. Это формирует запрос на разработку инструментов, позволяющих проводить объективную оценку демонстрируемых студентами знаний и навыков. С другой стороны, контролируемое применение интеллектуальных цифровых тьюторов на основе ИИ создает возможности для разработки моделей персонифицированного и ситуационного обучения с высоким уровнем обратной связи
Предлагаемое решение	Предлагается разработать модульную архитектуру системы организации онлайн-обучения, в основе которой лежит языковая модель (LLM), обученная на конкретной предметной области. С моделью взаимодействует сеть ИИ-агентов, часть из которых выполняет функцию организации и контроля, а часть – непосредственно взаимодействует с обучаемым для решения учебных задач. Агенты организации отвечают за общую интеграцию и управление цифровыми агентами, агенты контроля – за соблюдение принципов обучения, верификацию информации и соблюдение этических правил. С агентами, которые выполняют функцию организации и контроля, взаимодействуют специалисты университета через систему дашбордов и интерфейс проектирования образовательного опыта. Со студентами в процессе обучения, в зависимости от поставленных в рамках курса образовательных задач, взаимодействуют: ИИ-тьютор с несколькими режимами работы – консультирование (семинар), тренажер, оценка навыка в поведении; ИИ-оценщик (генерация тестовых заданий); ИИ-планировщик обучения (помощник студента); ИИ-генератор контента с адаптацией материала под уровень знаний студента (передача предметного знания). На данный момент существуют отдельные кейсы разработки и применения ИИ-агентов в обучении, однако отсутствует решение, где они интегрированы в единую систему обучения. Модульная архитектура создает возможности для отчуждения отдельных элементов для применения в других образовательных организациях, языковые модели по различным предметным областям планируется создавать в партнерстве с другими вузами (участниками консорциума)
Описание результата	Качественные результаты: Разработана система обучения, основанная на новых принципах разделения труда в образовании, обладающая следующими преимуществами: – масштабируемость и тиражируемость; – контролируемое качество на основе анализа больших данных; – обеспечение достоверной оценки знаний и наблюдаемых навыков студентов в условиях влияния генеративных моделей на образовательный контекст; – модульная архитектура с возможностью отчуждения отдельных элементов; – возможность реализации мультязычности и применения на иностранных образовательных рынках Количественные результаты: Количество учебных курсов, разрабатываемых и/или реализуемых в основном с использованием технологий искусственного интеллекта: 2026 год – 3; 2030 год – 300; 2036 – 500
Дата начала реализации проекта	01.04.2025
Дата окончания реализации проекта	01.12.2036

Подготовительный онлайн-факультет (онлайн-подфак)

Описание проекта	Проект направлен на всестороннюю подготовку иностранных студентов к учебе и жизни в России в формате онлайн с использованием современных технологий. Он сочетает изучение русского языка с погружением в культуру, историю и особенности социальной среды, обеспечивая успешную адаптацию. Программа развивает языковые и академические навыки, знакомит студентов с традициями и нормами общения в России. Проект укрепляет позиции России как
------------------	---

	международного образовательного центра, повышает привлекательность российских вузов и способствует ускорению процесса интеграции студентов в общество. Это также способствует развитию «мягкой силы», международных связей и привлечению квалифицированных кадров
Решаемая проблема	Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.» определен целевой показатель – увеличение численности иностранных студентов до 500 тыс. человек к 2030 г. Подготовительный онлайн-факультет решает проблему привлечения иностранных студентов и упрощает доступ к получению российского образования. Модель «мягкого» входа в образовательный процесс снижает барьеры для социализации и адаптации иностранных студентов
Предлагаемое решение	Предлагается разработать цифровую образовательную среду, предназначенную для комплексной языковой, академической и культурной подготовки иностранных студентов для обучения в российском вузе. Ключевые решения: Модуль изучения русского языка как иностранного с сопровождением на нескольких языках (мультязычный интерфейс, мультимедийные материалы, ситуационные диалоги и т. д.). ИИ-ассистент для сопровождения студентов, автоматизированных проверок заданий и адаптации учебного контента. Применение технологий вовлечения студентов в учебный процесс. Голосовой помощник для отработки произношения и аудирования. Модуль социализации иностранных студентов с виртуальными экскурсиями по России, уроками истории, погружением в культуру и социокультурную среду
Описание результата	Онлайн-подфак позволяет иностранным абитуриентам эффективно подготовиться к учебе в российских вузах, не покидая своей страны, снижая барьеры адаптации и повышая шансы на успешное поступление и обучение. Доступность обучения из любой точки мира без необходимости физического присутствия. Гибкость и персонализация за счет адаптивных курсов и технологий ИИ. Комплексная подготовка, включая язык, академические дисциплины, культуру и социальную адаптацию. Экономическая эффективность для вузов за счет снижения затрат на очные подготовительные курсы. Упрощенный процесс поступления и быстрая интеграция в российскую образовательную систему. Онлайн-подфак – это инновационное решение, обеспечивающее доступность, эффективность и комфортную адаптацию иностранных студентов, способствующее увеличению их потока в российские университеты и усилению позиций российского образования на международном рынке
Дата начала реализации проекта	01.01.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2028

Система управления онлайн-обучением на основе данных

Описание проекта	Проект направлен на существенное улучшение показателей процесса дистанционного приема абитуриентов. Исходная система, запущенная в 2015 году, хотя и высокоэффективна, сталкивается с рядом проблем, включая устаревшую ИТ-архитектуру, неоптимальную систему прокторинга, ограничения на параллельное поступление. Также требуется повышение клиентоориентированности, автоматизация ключевых операций и обеспечение масштабирования системы, в том числе на международный рынок. В рамках проекта создается цифровая экосистема сервисов, которая обеспечит автоматическую приоритизацию и выдачу задач сотрудникам, сбор цифровых данных пользователей, а также управление процессом приема на основе данных. Внедрение BPMS и других современных технологий, таких как большие данные цифрового следа и искусственный интеллект, позволит улучшить обслуживание абитуриентов и ускорить все этапы приема. Проект также включает в себя доработку личных кабинетов и модуля «Галактики» для соответствия изменившемуся Порядку приема и обеспечения двуязычного (русский и английский) обслуживания, что позволит ТГУ работать на международном рынке образования
Решаемая проблема	Несмотря на высокий уровень качества данных за счет системы постоянного контроля их целостности, уровень зрелости процессов принятия решений на основе данных недостаточен. Данные продолжают запрашиваться не из BI-систем, а у ответственных сотрудников
Предлагаемое решение	1. Изменить архитектуру управления данными университета, отделить транзакционные системы (ERP, CRM, LMS) от витрины данных. 2. Выбрать и внедрить BI-систему для отслеживания показателей, интегрировать с витриной данных. 3. На пилотном процессе отработать порядок ревизии и актуализации KPI-метрик для процессов и продуктов, создания управленческих дашбордов для контроля процесса и методики получения доступа и анализа данных. 4. Разработать принципы и утвердить регламент управления на основе данных в университете. Преимущества решения: современные BI-системы, настроенные под задачи управления процессами университета, позволяют реагировать на проблемные ситуации быстрее и принимать более точные и эффективные решения.
Описание результата	Качественные результаты: Апробирована BI-система, в которой отслеживаются KPI-показатели процессов и продуктов. Создан механизм повышения эффективности управления процессами и продуктами за счет принятия решений на основе

	данных, с возможностью прогнозирования результатов. Количественные результаты: Количество правил целостности корпоративных данных: 2024 год – 444; 2030 год – 600; 2036 год – 700. Доля корпоративных данных (из реестра), находящихся на уровне зрелости 3 и выше, %: 2024 год – 0; 2030 год – 10; 2036 год – 12
Дата начала реализации проекта	09.09.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2025

Разработка и внедрение отчуждаемых решений роботизации процессов цифрового университета (RPA)

Описание проекта	Проект нацелен на автоматизацию ручных и рутинных операций в информационных системах ТГУ, что позволит снизить затраты времени сотрудников и уменьшить вероятность ошибок в данных. В проекте предусмотрен выбор и роботизация нескольких ключевых процедур, анализ текущих процессов для определения кандидатов на автоматизацию и разработка мер по использованию экономии заработной платы от освобождения персонала от рутинной работы. Ожидается, что внедрение четырех роботизированных процедур позволит подтвердить эффективность использования RPA в университетской среде, способствуя экономии и повышению продуктивности
Решаемая проблема	Значительное количество процедур обработки данных в информационных системах (ИС) – это цепочки ручных операций, которые выполняют сотрудники в интерфейсе ИС. Такие ручные рутинные операции занимают значительное время сотрудников и увеличивают вероятность внесения ошибок в данные
Предлагаемое решение	Выполнять массовые и/или регулярные регламентированные операции в ИС без участия человека, с применением технологии RPA (Robotic Process Automation), а именно: 1) выбрать и роботизировать несколько процедур по итогам экспресс-экспертизы со стороны отдела бизнес-анализа и владельцев процессов; 2) провести анализ описаний процессов и процедур ТГУ для целей замены наиболее трудоемких на программных роботов; 3) разработать способы использования экономии ФОТ, полученной вследствие применения RPA; 4) разработать количество программных роботов, достаточное для фиксации по итогам года положительного сальдо проекта. Преимущества решения: годовая стоимость эксплуатации одной лицензии робота существенно ниже, чем ФОТ сотрудников, которых он заменяет, при этом надежность его выше и RPA работает 24/7 365 дней в году
Описание результата	Качественные результаты: Проверена гипотеза о возможности экономии ФОТ АУП и УВП университета за счет применения RPA. Количественные результаты: Количество роботизированных процедур из технологических карт процессов, в которых ручной труд полностью заменен RPA-роботом: 2024 год – 0; 2025 год – 4; 2030 год – 20; 2036 год – 50
Дата начала реализации проекта	09.01.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2025

Проактивные мультиязычные сервисы для абитуриентов и студентов с применением технологии ИИ

Описание проекта	Проект нацелен на модернизацию и оптимизацию ключевых процессов системы высшего образования онлайн, запущенной в 2015 году в рамках проекта Росдистант. Несмотря на значительные успехи проекта, многие процессы в нем до сих пор остались трудоемкими, человекозависимыми и не ориентированными на клиента из-за ряда как системных (архитектура, регламентация, отсутствие полной мультиязычности, высокий уровень ручных операций), так и частных проблем. Проект направлен на повышение уровня цифровой зрелости ключевых процессов до третьего и, в перспективе, четвертого уровней, сделав их более масштабируемыми и эффективными, снизив человекозависимость и повысив клиентоориентированность. Решения, которые будут способствовать повышению уровня цифровой зрелости процессов и сервисов – контроль целостности данных процессов, регламентация и автоматизированное исполнение регламентов на основе BPM, персональные рабочие столы сотрудников для работы с краткосрочными задачами, снятие цифровых следов всех участников процессов, электронный документооборот и справки и документы в электронном виде, подписанные ЭП, а также внедрение решений на основе искусственного интеллекта. Как следствие, ожидается
------------------	---

	<p>значительное уменьшение обращений в контакт-центр и повышение удовлетворенности студентов и сотрудников, а также снижение издержек и повышение эффективности процессов.</p>
Решаемая проблема	<p>С момента запуска проекта Росдистант в 2015 году университет последовательно проводил цифровую трансформацию всех ключевых процессов, обеспечивающих высшее образование онлайн – привлечение и прием, управление контингентом студентов, планирование учебного процесса, производство контентов, обучение, сопровождение, управление успеваемостью и выпуск. Также были спроектированы и запущены специфические для онлайн-образования процессы – анализ цифровых следов и образовательная аналитика и контроль целостности данных процессов. Тем не менее, вывод всех ключевых процессов онлайн-обучения на третий уровень цифровой зрелости не завершен, во многих процессах существуют проблемные неэффективные места, из-за которых процессы остаются трудоемкими, человекозависимыми и неклиенториентированными, в частности: 1) трудоемкая система прокторинга при приеме и обучении 2) устаревшая архитектура личных кабинетов абитуриентов и ограничения на параллельное поступление; 3) значительное количество жизненных ситуаций студентов, не обеспеченных цифровыми сервисами с удобным, интуитивно понятным интерфейсом и, как следствие, большое количество обращений в контакт-центр, в том числе звонками; 4) множество справок и документов для студентов и дистанционных сотрудников выпускается в бумажном виде, и высылается по почте; 5) отсутствие четко прописанных и соблюдаемых временных регламентов управления платным обучением, в том числе по работе со скидками и пенями; 6) отсутствие системы автоматических уведомлений о событиях в значительной части процессов. Также для всех процессов характерны следующие общие проблемы: 1) отсутствие полноценной мультиязычности, частичный перевод только на английский язык, также достаточно трудоемкий; 2) высокий процент ручных операций, выполняемых сотрудниками низкой квалификации.</p>
Предлагаемое решение	<p>Для всех ключевых процессов предлагаются следующие решения, позволяющие вывести их на третий-четвертый уровень цифровой зрелости, снизить человекозависимость, повысить клиенториентированность сервисов: 1) регламентация процедур процессов и перевод исполнения процессов в автоматизированный режим с применением технологии BPMS; 2) контроль целостности всех данных процессов, вынесение обнаруженных проблем на сводный дашборд; 3) персональные рабочие столы сотрудников для работы с краткосрочными задачами со сбором цифровых следов и расчетом показателей персональной эффективности; 4) постепенное вынесение всех важных сервисов и уведомлений по событиям процессов в единое место доступа – личные кабинеты абитуриентов, студентов и сотрудников; 5) освоение ключевых сфер применения ИИ в процессах университета, в первую очередь перевод контентов, онлайн-перевод текстовой и возможно голосовой коммуникации, консультационные чат-боты, возможно - помощники в обучении. Преимущества решения: более глубокая автоматизация процесса приема и повышение уровня цифровой зрелости до третьего позволят снизить человекозависимость процессов и сделать их более масштабируемыми, более эффективно проходить периоды пиковых нагрузок, снизить себестоимость и повысить клиенториентированность. Помимо общих решений, в рамках проекта планируется также решение ряда локальных задач, а именно: перевод личных кабинетов на параллельное поступление с интеграцией с отдельными сделками (deals) в CRM-системе; 1) создание ИТ-инфраструктуры для обеспечения возможности формирования и выдачи справок с ЭП в электронном виде; 2) реализация приема оплаты за обучение в валюте и корректное отражение их и в личном кабинете, и в системе бухгалтерского и финансового учета; 3) автоматическое формирование приложений к приказам об установлении пониженной стоимости обучения.</p>
Описание результата	<p>Качественные результаты: Сервисы дистанционного приема, оплаты за обучение, сопровождения студентов доведены до третьего уровня цифровой зрелости, являются проактивными, качественными, вынесены в личный кабинет, количество звонков, консультаций и жалоб по ним существенно снижено. Повышена удовлетворенность студентов и сотрудников качеством сервисов личных кабинетов. Снижена трудоемкость сопровождения процессов. Реализована возможность перехода на кадровый электронный документооборот любому сотруднику ТГУ. Начат поэтапный перевод наиболее важных сервисов на четвертый уровень цифровой зрелости (цифровая необратимость, в первую очередь за счет применения технологий ИИ) Количественные результаты: Количество сервисов четвертого уровня зрелости: 2025 год – 1, 2030 год – 10, 2036 год – 50</p>
Дата начала реализации проекта	10.01.2023
Дата окончания реализации проекта	31.12.2027

Управление вовлеченностью в онлайн-обучении на основе анализа цифрового следа и доказательной педагогики

Описание проекта	Современное онлайн-образование сталкивается с рядом новых для этой области вызовов: разнородный уровень подготовки студентов, необходимость адаптивного обучения, снижение вовлеченности в учебный процесс и академической дисциплины, отсутствие систематизированного централизованного контроля качества контента для очного и заочного обучения. Тренд интеграции цифровых технологий в образовательную среду позволяет повысить качество обучения, создать систему персонализированного сопровождения и обеспечить объективную оценку образовательных результатов и обуславливает направленность проекта на формирование и развитие системы адаптивного онлайн-обучения, основанного на принципах доказательной педагогики, анализе цифровых следов, технологиях искусственного интеллекта и персонализированном сопровождении студентов. Основные направления работы в рамках проекта: 1. Создание системы оценки качества образовательного контента – автоматизированный анализ цифровых следов, мониторинг вовлеченности студентов и качества контентов, внешняя экспертиза. 2. Развитие системы учебной аналитики – мониторинг вовлеченности и академической дисциплины, дашборды с ключевыми метриками, прогнозирование рисков академической задолженности, персонализированные рекомендации, автоматизированные рассылки, адаптивное обучение. 3. Трансфер современных цифровых образовательных технологий в очное обучение – анализ цифровых следов, автоматизированные проверки, электронные помощники сопровождения студентов. Реализация запланированных мероприятий приведет университет к повышению качества образовательных программ, развитию системы управления учебными материалами, включая регулярную актуализацию контента на основе цифровых следов и масштабирование онлайн-обучения для обеспечения единых стандартов контроля знаний
Решаемая проблема	Необходимо формировать и развивать систему адаптивного онлайн-обучения на основе анализа цифровых следов, технологий искусственного интеллекта и персонализированного сопровождения студентов, совершенствовать разделение труда в проектировании, создании образовательного контента и его сопровождении, передаче знаний и компетенций
Предлагаемое решение	1. Формирование системы внутренней и внешней оценки качества образовательного контента, включая автоматизированный анализ качества контента на основе цифрового следа и анкетирования, оценку вовлеченности студентов, мониторинг и совершенствование учебных ресурсов с учетом принципов доказательной педагогики, привлечение внешних экспертов к оценке учебных материалов. 2. Развитие системы сбора и анализа цифровых следов, интеграция в нее инструментов мониторинга вовлеченности и дисциплины студентов, дашборды с ключевыми метриками для преподавателей и администрации, прогнозирование рисков академической задолженности, формирование персонализированных рекомендаций по учебному процессу, автоматизированные рассылки, адаптивное обучение для выравнивания входных компетенций. 3. Трансфер образовательных технологий из онлайн-обучения в очное (анализ цифровых следов, автоматизированные проверки, электронные помощники и т. д.). Преимущества решения: объективность оценки образовательного контента за счет автоматизированного анализа цифровых следов и вовлеченности студентов, внедрение принципов доказательной педагогики повысят эффективность учебных материалов, а внешняя экспертиза укрепит конкурентоспособность образовательных программ. Мониторинг вовлеченности, прогнозирование рисков и персонализированные рекомендации помогут снизить академическую задолженность, а дашборды с образовательными метриками обеспечат преподавателям и администрации оперативный доступ к данным. Трансфер технологий в очное обучение повысит объективность оценивания, автоматизированные проверки снизят нагрузку на преподавателей, а электронные помощники улучшат сопровождение студентов, особенно в онлайн-формате
Описание результата	Повышение качества и конкурентоспособности образовательных программ – доля образовательных контентов ТГУ, успешно прошедших внешнюю экспертизу, достигнет 28 % к 2026 году, 40 % к 2030 году, 50 % к 2036 году. Разработка 100 % учебных материалов (контенты и КЭК) будет сопровождаться в ИС ТГУ к 2030 году. Ежегодно будут проходить актуализацию на основе данных цифрового следа студентов не менее 5 % онлайн-контентов к 2026 году, не менее 7 % к 2030 году, не менее 10 % к 2036 году. К 2030 году 100 % студентов очной формы будут обучаться с применением онлайн-технологий для обеспечения единых высоких стандартов контроля знаний и получения персонализированного сопровождения. Снижение случаев появления академической задолженности для онлайн-студентов за счет раннего выявления студентов группы риска на 10 % к 2030 году. К 2026 году 100 % студентов будут получать автоматизированные рассылки о дедлайнах, задолженностях и рекомендациях
Дата начала реализации проекта	10.01.2022
Дата окончания реализации проекта	31.12.2026

Гибридные модели обучения для международного рынка и система их сопровождения

Описание проекта	Модель «последовательного гибрида» является принципиально новой моделью для целого продуктового ряда образовательных программ. В итоге реализации создается принципиально новый конкурентоспособный на международном рынке комплексный продукт и технология. Ключевой эффект модели «последовательный гибрид»
------------------	---

	заключается в «мягком» варианте релокации для иностранных студентов, и при этом кратно снижаются затраты на релокацию и обучение. Появляется возможность постепенного изучения русского языка и культуры уже в рамках основной образовательной программы.
Решаемая проблема	Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.» определен целевой показатель – увеличение численности иностранных студентов до 500 тыс. человек к 2030 году. Модель последовательного гибрида решает проблему снижения социокультурных, языковых и академических барьеров при привлечении, обучении и сопровождении иностранных студентов в российских вузах. Модель позволяет реализовать эффект «мягкой силы» и приток качественного человеческого капитала в Россию.
Предлагаемое решение	Модель обучения «последовательный гибрид» предполагает несколько вариантов реализации: 1. Первый этап обучения, до трех четвертей, реализуется на территории иностранного государства в онлайн-формате на английском языке, а в перспективе на разных языках, принятых для обучения в странах присутствия. В процессе реализации программы в онлайн-формате проводится обучение русскому языку – встраивание «онлайн-подфака» в учебный процесс. Второй этап реализуется в очном формате на территории России на русском языке. Дополнительно возможна реализация краткосрочных (2–6 недель) очных модулей на первом этапе обучения на территории России. 2. Дополнительно возможна реализация краткосрочных (2–6 недель) очных модулей на первом этапе обучения на территории России. 3. На первом онлайн-этапе часть дисциплин проводится очно в кампусе зарубежного вуза-партнера в рамках совместных образовательных программ. 4. В случае отказа от очного этапа обучения в России допускается переход на траекторию заочного обучения с увеличением срока обучения на один год. Модель предполагает внедрение решений других проектов стратегического технологического проекта, таких как «Подготовительный онлайн-факультет» и «Проактивные мультязычные сервисы для абитуриентов и студентов с применением технологии ИИ»
Описание результата	Будут проработаны несколько моделей гибридного обучения, в котором соединяются преимущества традиционного очного высшего образования, высшего образования онлайн и краткосрочных программ ДО/ДПО. Будут спроектированы новые мультязычные сервисы, направленные на улучшение схемы коммуникации, адаптации и вовлечения студентов в обучение и проектную деятельность, а также сопровождения абитуриентов и студентов. Будет сформирована развитая сеть зарубежных университетов, вовлеченных в модель последовательного гибрида, на территории Индии, Азии и стран ЮВА
Дата начала реализации проекта	10.01.2022
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030