

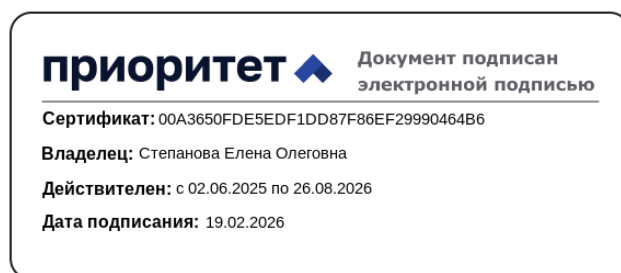
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет»

УТВЕРЖДЕН

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ярославский
государственный технический
университет»

Ректор

_____/ Е.О.Степанова /
(подпись) (расшифровка)



ОТЧЕТ

о результатах реализации программы развития университета
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030» в 2025 году

Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета университета от 29 января 2026 года

Ярославль, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Достигнутые университетом результаты в рамках принципов осуществления деятельности университета

- 1.1. в рамках научно-исследовательской политики
- 1.2. в рамках политики в области инноваций и коммерциализации
- 1.3. в рамках образовательной политики
- 1.4. в рамках политики управления человеческим капиталом
- 1.5. в рамках кампусной и инфраструктурной политики
- 1.6. в рамках финансовой модели университета
- 1.7. в рамках системы управления университетом
- 1.8. в рамках дополнительных направлений развития

2. Достигнутые результаты в рамках проектов по реализации стратегических целей

2.1. Стратегическая цель № 1 «ЯГТУ будет развиваться как открытая платформа LLL-Engineering, интегрирующая фундаментальную науку, проектную деятельность и практико-ориентированное обучение с фокусировкой на «зонах конкурентоспособности ЯГТУ», охватывающая все этапы профессионального развития — от школьного и вузовского образования до программ дополнительного и корпоративного обучения, обеспечивающая развитие молодежных инициатив и научно-инженерных сообществ, стимулирующая интерес к передовым технологиям и обеспечивающая долгосрочный кадровый потенциал для технологического лидерства страны.»

2.2. Стратегическая цель № 2 «Университет будет развиваться как междисциплинарная платформа исследований структуры и свойств разномасштабных объектов, создания продуктов и технологий, направленных на обеспечение технологического лидерства Российской Федерации.»

2.3. Стратегическая цель № 3 «Развитие кампуса ЯГТУ как – инновационного городского квартала, интегрированного в инфраструктуру города и обеспечивающего баланс образовательных, научных, деловых и общественных функций.»

2.4. Проекты (плановый срок реализации до 3-х лет)

3. Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

5. Достигнутые результаты при реализации стратегических технологических проектов

5.1. Стратегический технологический проект 1 «Новая индустрия»

5.2. Стратегический технологический проект 2 «Технологический стек аддитивного производства функционально-градиентных изделий»

Введение

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 2.3.3.1 соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации № б/н от 01 ноября 2025 года между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и «Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ярославский государственный технический университет»» отобранным по результатам конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в соответствии с Протоколом № ВФ/7-пр от 15.03.2025 заседания «Совета по реализации программ развития образовательных организаций высшего образования с целью формирования группы образовательных организаций высшего образования - национальных лидеров для формирования научного, технологического и кадрового обеспечения экономики и социальной сферы, повышения глобальной конкурентоспособности системы высшего образования и содействия региональному развитию».

В отчете представлены результаты, достигнутые «Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ярославский государственный технический университет»» за период с 1 января 2025 г. по 31 декабря 2025 года.

1. Достигнутые университетом результаты в рамках принципов осуществления деятельности университета

1.1. в рамках научно-исследовательской политики

1. Разработана комплексная программа НИД ЯГТУ на период до 2036 г. (далее – КПНИД), обеспечивающая возможность перехода от фрагментарных исследований и выполнения разовых работ к устойчивому долгосрочному сотрудничеству с ключевыми индустриальными партнерами университета. Значимые новеллы КПНИД включают:

- исследовательская повестка и тематики НИОКР синхронизированы с целями и задачами стратегических технологических проектов и включают развитие научных школ по направлениям: турбомашин и поршневые двигатели; процессы и аппараты химических технологий; органическая химия и высокомолекулярные соединения; архитектура зданий и сооружений;

- зафиксирована преемственность тематик научно-технологической фокусировки университета для выстраивания цепочек УГТ; по каждой цепочке УГТ установленные КПЭ (наукометрические, РИД, финансовые);

- разработан комплект ЛНА для проведения конкурсного отбора для предоставления внутренних грантов на создание команд, привлечение и закрепление молодых НТР для выполнения междисциплинарных проектов (в том числе, в партнерстве на основе прорабатываемых соглашений с институтами РАН).

2. Разработаны и согласованы программы стратегического партнерства с предприятиями, входящими в перечень системообразующих компаний Российской Федерации: ООО «Силловые агрегаты – Группа ГАЗ» (на период 2025-2029гг.), АО «Уральский завод гражданской авиации» (на период 2025-2028гг.).

3. На базе ЯГТУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук по научной специальности 2.6.13 Процессы и аппараты химических технологий (химические науки и технические науки) (Приказ Минобрнауки России № 197/нк от 25.09.2025г.);

4. Развиваются издающиеся на русском и английском языках 4 научных журнала (три из которых созданы в 2020г.), все журналы входят в перечень ВАК,

категорированы: «Теоретическая экономика» (К2), «Умные композиты в строительстве/Smart Composite in Constraction» (К3), «От химии к технологии шаг за шагом/From Chemistry Toward Technology Step-By-Step» (К2), «Journal of regional and international competitiveness» (К3).

5. Учеными вуза подготовлены 305 публикаций, размещенные в журналах перечня ВАК. Количество НПР, выполняющих в рамках эффективного контракта показатели, относящиеся к научно-инновационной деятельности, увеличилось на 10% по сравнению с предыдущим периодом.

6. В 2025г. университетом получены следующие значимые научные результаты:

- в рамках СТП «Новая индустрия», совместно с предприятием-партнером АО «ЯЗДА» (Группа ГАЗ) разработан инновационный материал и технология его получения для электромагнитов быстродействующих электроуправляемых клапанов, осуществляющие дозирование топлива с характеристиками, опережающими мировые аналоги, по стоимости, стойкости к агрессивным средам, физико-механическим свойствам, а также передовым магнитным характеристикам, что позволяет создавать на основе данного материала сердечники быстродействующих электромагнитных клапанов. Данное исследование было положено в основу НИОКР «Изучение и разработка материала для сердечников быстродействующих электромагнитных приводов клапанов систем подачи жидкостного топлива»;

- в ходе реализации СТП «Функционально-градиентные материалы» получены уникальные результаты по разработке состава материала на основе металлического порошка (железо, медь) с двухслойным покрытием (полимерное связующее, флюс), используемого для быстрого создания металлических деталей с использованием технологии 3D печати (FDM/FGF) либо формованием в термопласт автоматах. Данная технология входит в стек технологий Индустрии 4.0 и обеспечивает быстрое создание деталей и узлов из различных металлических материалов в условиях единичного либо мелкосерийного производства и не требует дорогостоящего заготовительного и механообрабатывающего оборудования. В России на настоящее время данный материал не производится и используется импортный производства компании Basf;

- по направлению СТП «Функционально-градиентные материалы» студенческим научным обществом (студенты А. Крутов, Е. Бычков и др.) предложена концепция

цифрового инверсного проектирования полимеров – когда новая рецептура полимерного материала генерируется ИИ на основе заданных целевых свойств. Промежуточные результаты были доложены на Всероссийской научно-технической конференции студентов и нашли отражение в научной публикации. Разработан прототип алгоритма на основе нейросетевых трансформеров, который уже сейчас способен предсказывать требуемую структуру полимера под набор физических характеристик. Результаты легли в основу проектной заявки студенческой команды на конкурс «УМНИК»;

- в рамках государственного задания научными работниками Междисциплинарной научно-исследовательской лаборатории университета выполняется исследование по теме «Наномодифицированные стойкие к различным видам коррозии бетоны и железобетоны» (2024-2026гг.).

7. Реализован механизм интеграции образовательной и научно-исследовательской деятельности при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре ЯГТУ (проект «Целевая аспирантура»). Целевой характер аспирантуры раскрывается через два основных параметра: 1. содержание программ аспирантуры и тематика научных исследований аспирантов соответствуют СНТР и научно-исследовательской повестке ЯГТУ. 2. сотрудники ЯГТУ, задействованные в реализации стратегических проектов и политик программы развития, обучаются в аспирантуре (в том числе по договору о целевом обучении с ЯГТУ).

8. Результаты и перспективы НИОКР университета представлены на региональных и федеральных площадках в формате выступлений и докладов на научных и отраслевых конференциях, форумах, выставках (всего более 30 мероприятий в 2025г.); публикаций в региональных и федеральных СМИ, включая отраслевые издания (более 40 публикаций).

9. В структуре Управления научных исследований и инноваций создан Отдел молодежного научного сотрудничества, координирующий работу СНО университета и реализующий принцип «единого окна» для обработки внешних запросов, внутренних задач развития студенческой науки

10. Центр инженерных разработок (ЦИР) - структурное подразделение университета, обеспечивает «единое окно» входа для заказчиков, «связывание» внутренних процессов вуза для организации выполнения государственных контрактов, грантов, хоз. договоров с разными типами заказчиков и координацию

работы НПР университета при выполнении работ на основе проектного управления.

11. Сформирован и функционирует /или спроектирован к расширению и комплектованию технологический облик базовой и вспомогательной научно-производственной инфраструктуры общего назначения, позволяющей достигать УГТ не ниже 7 по зонам конкурентоспособности ЯГТУ:

- Высокопроизводительный вычислительный кластер для сложных многопараметрических расчетов, задач моделирования динамических процессов при разработке МСУ ДВС;
- Комплексная лаборатория по метрологическому обеспечению, анализу и контролю материалов;
- Исследовательский и лабораторно-производственный участок по расчету и моделированию процессов литейного производства и высокопроизводительному аддитивному изготовлению литейной оснастки;
- Центр прототипирования и реинжиниринга изделий;
- Передовой участок, обеспечивающий высокопроизводительную механическую обработку, раскрой и сварку материала, изготовление уникального металлорежущего инструмента;
- Опытно-производственный участок эластомерных композиционных материалов.

12. Трансфер технологий, обрабатываемых университетом на «якорных» проектах с ключевыми индустриальными партнерами, успешно осуществляется на предприятия отраслей автомобилестроения, двигателестроения, кондитерской промышленности, сельскохозяйственного производства и др. Количество договоров и грантов на выполнение НИОКР, оказание НТУ и экспертных услуг на 31.12.2025г. составило 41 единицу. Достигнута устойчивая динамика роста объемов контрактации университета от НИОКР и НТУ.

1.2. в рамках политики в области инноваций и коммерциализации

Развитие стимулирующей среды для раскрытия предпринимательского потенциала молодежи и подготовки профессионалов в области

технологического предпринимательства.

Синхронизированы линейки собственных мероприятий и мероприятий федерального проекта «Платформа университетского предпринимательства», увеличена «воронка входа» студентов и НПР вуза в мероприятия в сфере технологического предпринимательства:

- организовано проведение Тренингов предпринимательских компетенций для студентов ЯГТУ (охват – более 670 человек);
- реализована Акселерационная программа поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов «Политех-Индустрия 5.0» (в рамках конкурса «Платформа Национальной технологической инициативы» в рамках федерального проекта «Технологии») с охватом 560 студентов и участием более 60 сотрудников (наставники, трекеры);
- участниками 49 мероприятий «Предпринимательской точки кипения ЯГТУ» стали более 2490 человек;
- проведен Промышленный хакатон (в рамках Недели промышленности Ярославской области), участие в котором приняли 10 молодежных команд (50 студентов СПО и ВО Ярославской области);
- реализованы краткосрочные программы дополнительного образования: ПК «Технологическое предпринимательство» (16 ак.ч.), ПК «Технико-экономическое обоснование ИТ проектов», (16 ак.ч.), обучение на которых прошли более 180 студентов.

Поддержка студенческих предпринимательских инициатив.

Реализован механизм поддержки студенческих инициатив по двум направлениям в зависимости от зрелости проектов: экспертно-консультационная поддержка при подаче заявок на получение мер поддержки в виде грантов и вывод на рынок разработок высокой степени готовности (студенческий стартап). Научно-инновационная инфраструктура университета (лаборатории, опытно-экспериментальные участки, акселераторы, стартап-студии) доступна для студентов/студенческих команд в режиме коллективного пользования и обеспечивает поддержку стартап-проектирования. Фиксируется стабильная

динамика роста количества студентов и студенческих команд – заявителей и победителей конкурсов поддержки технологического предпринимательства:

- в рамках формата «Стартап как диплом» защищены 7 проектов ВКР;
- в конкурсе «Умник» Фонда содействия инновациям 6 проектов студентов ЯГТУ признаны победителями;
- победителями в конкурсе «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям стали 2 проекта студенческих команд университета по тематикам «Разработка низкотемпературной экологичной смазочной композиции на водно-спиртовой основе», «Создание автоматического устройства подготовки расходного материала для FFF/FDM принтера с механизмом смены филамента»;
- подготовлены и поданы 4 заявки на конкурс «СТАРТ» Фонда содействия инновациям (Разработка прототипа материала и оборудования для доступной 3D печати металлом; Разработка и изготовление прототипа мобильного строительного 3D принтера с высоким уровнем автоматизации; Разработка инновационной строительной смеси для эффективного формования конструкций методом аддитивных технологий (3D-печати), обеспечивающей повышение качества строительства, снижение материальных затрат и сокращение сроков возведения объектов; Разработка системы персонализированного формирования образовательной траектории обучающихся и оценки сформированности компетенций). По итогам конкурса проект «Разработка прототипа материала и оборудования для доступной 3D печати металлом» признан победителем и получил грантовое финансирование в размере 5 млн. руб.

Создание, охрана и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности.

Достигнута устойчивая положительная динамика роста показателей регистрации и коммерциализации РИД университета:

- в 2025 году обеспечена правовая охрана 72 РИД, в том числе зарегистрировано в ФИПС 45 патентов, получено 22 уведомления о приеме и регистрации заявки на выдачу патентов в ФИПС, в отношении 5 РИД введен режим ноу-хау.

Разработана и проходит апробацию «Бизнес модель b2b – проектные работы, лицензирование и сервис» совместного управления инновационными проектами с

предприятиями-партнерами, включая согласованное планирование, распределение ресурсов, разработку и последующее управление результатами интеллектуальной деятельности:

Уровень 1: Проектные работы. Выполнение конкретных НИОКР по договорам с клиентами (заводы-производители, крупные инжиниринговые центры).

Уровень 2. Лицензирование IP-портфеля. Монетизация накопленных решений и компетенций.

- Патентные лицензии: Продажа лицензий на использование запатентованных решений.

- Лицензии на ноу-хау: Предоставление доступа к закрытой базе знаний: методикам расчета, библиотекам моделей, базам данных по материалам.

- «White-Label» проектирование: Разработка готовых, оптимизированных узлов под брендом клиента.

Уровень 3. Сервисная подписка и консалтинг. Создание постоянного потока выручки:

- Подписка на доступ к ПО и библиотекам.

- Технический аудит и консалтинг: Абонентское обслуживание для решения оперативных вопросов клиентов.

- Создание и продажа «цифровых двойников» (Digital Twins) ключевых компонентов для проведения виртуальных испытаний (в разработке).

1.3. в рамках образовательной политики

На обучение на программы высшего образования и программы аспирантуры в 2025 г. зачислено 1487 студентов и аспирантов (2024 г. – 1363 чел.), в том числе за счет средств федерального бюджета - 788 чел., на платной основе – 721 чел.(2024г. – 525 чел.). Качество приема в 2025 г. - балл ЕГЭ 70,5 (2024г. – 68,7). В 2025г. ЯГТУ вошел в TOP-20 рейтинга INSPIRELI архитектурных вузов Европы и в TOP-50 из более чем 1300 университетов мира, которые готовят архитекторов.

Образовательными партнерами ЯГТУ в реализации программ с использованием сетевой формы обучения являются Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, НИУ Южно-Уральский государственный университет (ПИШ «Сердце Урала»), Череповецкий государственный университет («ПИШ Череповецкого государственного университета»), Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Томский государственный университет, МИСИС. Наличие образовательных программ всех уровней позволяет обеспечить реализацию принципа «образование в течение всей жизни» «Life Long Learning» (LLL). Обеспечен прием на программы среднего профессионального образования в Университетский колледж ЯГТУ «Политехник» (57 чел., 9 образовательных программ), профили и содержание которых позволяют обеспечить бесшовный переход в последующем на программы высшего образования ЯГТУ.

Актуализированы образовательные программы высшего образования (21 УГН), развивается проект индивидуальных образовательных траекторий студентов (далее – ИОТ). Сотрудничество с промышленными предприятиями позволяет выявлять потребности и дефициты компетенций, интегрировать реальные кейсы в учебный процесс, а также обеспечивать обучающимся возможности для стажировок и последующего трудоустройства. Центром развития карьеры обеспечена актуализация соглашений о сотрудничестве в сфере подготовки кадров, а также договоров о практической подготовке обучающихся (количество комплексным соглашениям – более 150 ед.). В рамках заключенных соглашений разработаны и реализованы дорожные карты на 2025 календарный год, включающие мероприятия по совместной профориентации школьников и студентов, содействию трудоустройству и реализации проектов, имеющих практическую значимость для предприятий (в том числе с ПАО «Автодизель», ПАО «РОМЗ», ПАО «ОДК-Сатурн», АО «Р-Фарм», ПАО «Славнефть-ЯНОС», АО «ЯРДОРМОСТ» и пр.).

Проектная деятельность студентов осуществлялась в формате учебной и внеучебной работы, в том числе в формате проекта «Обучение служением» и в формате акселерационных программ. Общее количество проектов, реализованных в 2025 году студентами, а также представленных на открытых защитах с участием внешних экспертов составляет – 170 проектов.

Тематика и направления диссертационных исследований аспирантов, являющихся сотрудниками ЯГТУ (в том числе обучающихся за счет средств вуза или по

договорам о целевом обучении) сформирована на основе утвержденной комплексной программы исследований ЯГТУ.

Созданные в 2025 году образовательные пространства судостроительных инженерных классов, новых учебно-лабораторных и производственных площадок центра инженерных разработок, позволили организовать работу более 20 студентов различных курсов обучения и направлений подготовки в составе коллективов педагогов и инженерно-технических работников. В том числе студенты приняли участие в разработке методического обеспечения для образовательных программ при освоении нового оборудования вместе с преподавателями, а также реализовать курсовые и выпускные квалификационные работы по актуальным тематикам НИОКР в составе инженерных групп ЦИР. Результаты научных и инженерных работ представлялись на Всероссийском инженерном конкурсе (6 работ), всероссийских конференциях и конкурсах. По итогам образовательной деятельности 115 чел. являются получателями повышенной стипендии за успехи в учебной и научной деятельности.

В 2025 году обеспечено прохождение государственной аккредитации по программам высшего образования 21.05.01 Прикладная геодезия, 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», а также независимой оценки качества образования (НОКО).

1.4. в рамках политики управления человеческим капиталом

Политика управления человеческим капиталом ЯГТУ — это комплекс целей, принципов, норм и инструментов, обусловленных миссией, ценностными характеристиками и целевой моделью университета

Основные достигнутые результаты в отчетном периоде.

В 2025г. разработаны и утверждены Комплексные мероприятия кадровой политики университета, финансирование которых включено в ПФХД на период 2026-2027гг. Содержательным основанием Комплексных мероприятий является фокусировка на «зонах конкурентоспособности» и стратегических технологических проектах ЯГТУ, на реализацию которых направлены механизмы выявления и выстраивания карьеры студентов и аспирантов университета, привлечения и закрепления молодых НПР, формирования и развития междисциплинарных проектных команд с участием внешних специалистов. Значимым элементом является закрепление

«сквозных» мер поддержки и стимулирования развития потенциала сотрудников, а также – выделение специальных механизмов стимулирования/поддержки для отдельных категорий (молодые сотрудники, сотрудники с ОВЗ, возрастные сотрудники и др.).

Разработано и введено в действие с 01.09.2025г. новое Положение об оплате труда работников ФГБОУ ВО «ЯГТУ», в числе основных новаций которого можно выделить:

- Использование количественно измеримых критериев премирования руководителей обеспечивающих структурных подразделений.
- Изменение состава количественных критериев оценки работников должностей ППС и НР, применяемых в системе «эффективного контракта» в части увеличения доли показателей, учитывающих научную деятельность и публикационную активность.
- Введение закрытого перечня признаков (оснований) назначения стимулирующих выплат за интенсивность (высокие результаты) работы и качество выполняемых работ, учитывающих особенности трудовой деятельности различных категорий работников (педагогические работники, научные и инженерно-технические работники, административно-управленческий и вспомогательный персонал).
- Установление структуры заработной платы с определением доли гарантированной окладной части до 70 % и доли стимулирующих выплат 30 %.
- Введение отдельных оснований назначения стимулирующих выплат, в т.ч. на постоянной основе на период профессиональной адаптации, для молодых сотрудников (возраст до 35 лет) должностей ППС и НР.
- Отнесение наставнической деятельности к отдельному основанию назначения стимулирующих выплат.

В 2025г. реализован механизм целевого обучения на программах магистратуры и программах подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре студентов-выпускников ЯГТУ и сотрудников вуза, имеющих высокий академический потенциал, заказчиком которого выступает ЯГТУ. В 2025-2026 уч.г. в ЯГТУ на программах аспирантуры за счет средств федерального бюджета обучается 118 человек, из них 37 чел. – штатные работники вуза (что составляет 15% от общей

численности НПР). На основании договоров о целевом обучении на программах аспирантуры, заказчиком которых является ЯГТУ, обучается 6 человек, кроме того, 3 аспиранта обучается по договорам подготовки кадрового резерва за счет средств ЯГТУ.

Реализуется практика закрепления и выполнения тематик научных исследований аспирантами в соответствии с научно-исследовательской повесткой и задачами стратегических технологических проектов ЯГТУ. Сотрудникам университета, обучающимся в аспирантуре и выполняющим диссертационные исследования по тематикам, представляющим стратегический интерес для ЯГТУ, оказываются существенные меры финансовой поддержки: в 2025 году на выплаты стимулирующих надбавок данной категории было направлено более 6 млн. рублей за счет средств от приносящей доход деятельности. Всего в 2025 г. в университете работают 43 человека, обучающиеся на программах аспирантуры ЯГТУ, в том числе на должностях ППС-28 человек, НП-3 чел, РП-2 чел, ИТП-2 чел, УВП-8 чел.

Меры по выявлению, привлечению и поддержке молодых НПР обеспечили рост численности и доли молодых НПР университета, значение которой в 2025г. составило 32% (88 чел.), что выше значения 2024 г. 30,9 % (82 чел.), а также – стабильный показатель количества защит кандидатских диссертаций (4 в 2024г., 4 в 2025г.).

Реализованы механизмы формирования междисциплинарных команд сотрудников и студентов (сборка «компетенций» под задачи / проекты), поиска и привлечения внешних специалистов, имеющих предметные (исследовательские, инженерные, педагогические) и управленческие компетенции, на позиции руководителей и специалистов структурных подразделений вуза. Обновлен управленческий состав отдельных подразделений университета. На руководящие должности Центра развития карьеры, Института базовой инженерной подготовки приняты новые сотрудники, обладающие опытом работы на руководящих должностях в организациях государственного сектора. Количество впервые трудоустроенных в ЯГТУ НПР (штатные + внешние совместители) в 2024 г. - 35 человек; в 2025 г. - 38 человек. Количество внешних специалистов-практиков, привлеченных к реализации образовательных программ в 2025г., составило более 20% от численности НПР вуза.

В марте 2025г. на базе ЯГТУ проведена стратегическая сессия (с привлечением внешних экспертов Центра трансформации образования МШУ Сколково), по результатам которой были сформированы междисциплинарные команды, представлены проекты развития научных тематик в разрезе зон конкурентоспособности университета и формируемых инженерных школ. Был реализован механизм отбора сотрудников ЯГТУ для участия в стратегической сессии. Количество поданных заявок со стороны НПР университета – 100. По результатам отбора для участия в очном модуле принято 50 сотрудников университета.

Организовано обучение НПР по программам переподготовки и повышения квалификации по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ», педагогики и современных образовательных технологий, развития и формирования цифровых и коммуникативных компетенций; научно-педагогического состава университета на регулярной основе проходили стажировки в вуза-партнерах, участвовали в работе ФУМО, конференций и форумов; сотрудники подразделений научно-инновационного блока в рамках командирования на предприятия участвовали в работе инженерных команд над проектами. Всего данными формами профессионального развития охвачено более 100 человек.

1.5. в рамках кампусной и инфраструктурной политики

Адаптивная трансформация кампуса, формирование открытого инклюзивного пространства ЯГТУ, комфортной и безопасной среды:

1. Завершена реновация учебного корпуса (корпуса «В») с целью внедрения новых функциональных зон, и повышения комфорта и доступности здания:

- в целях организации эффективной профориентационной среды и условий для профессиональной подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для судостроительной отрасли отремонтированы и оснащены «Инженерные классы судостроительного профиля». Целевая аудитория: учащиеся школ, студенты колледжа ЯГТУ «Политехник».

- реконструирована входная группа в учебный корпус: лестница, проёмы и холл приведены к нормативным эксплуатационным требованиям, требованиям по пожарной безопасности, требованиям по доступности маломобильных групп населения.

2. Реализован проект по архитектурной подсветке корпуса приёмной комиссии (корпус «А») и согласован проект подсветки главного корпуса «Г», который будет реализован в 2026 году при поддержке партнёров ВУЗа. Новый облик зданий в вечернее и ночное время подчеркивает значимость университетского кампуса, выделяя доминирующую роль главного корпуса ЯГТУ в застройке Московского проспекта – одной из главных магистралей города.

3. В корпусах университета были созданы новые рекреационные и коворкинг пространства для студентов и сотрудников (спортивный корпус – коворкинг-зона Студенческого спортивного клуба ЯГТУ «Русские медведи»); за счет средств компаний-партнёров «Дугалак», «Русские краски», банк ВТБ, Сбербанк отремонтированы рекреационные зоны общей площадью более 200 м².

4. Осуществлен текущий и выборочный капитальный ремонт аудиторного фонда университета: отремонтировано 12 учебных аудиторий и рабочих кабинетов преподавателей общей площадью более 1000 м²., пространств входных групп (с технологическим оснащением оборудованием для доступа маломобильных групп населения), холлов, коридоров в учебных корпусах, проведен капитальный ремонт кровель, инженерных сетей и коммуникаций (вентиляция, водоснабжение, водоотведение, АПС и др.);

5. В рамках стандарта проживания студентов ЯГТУ, отвечающего современным тенденциям развития (личностного и профессионального), осуществлены выборочный текущий и капитальный ремонт жилых помещений (22 комнаты для студентов в общежитиях).

6. Проведены капитальный и текущий ремонты и подготовка помещений (участки ЦАТ, КИМ, металлообработки) для создания функциональных участков под выполнение задач НИОКР и НТУ и осуществления практической подготовки студентов.

7. Подготовлены и реализованы/находятся в стадии завершения ремонтных работ 11 дизайн-проектов учебных классов, рекреационных зон, входных групп и локаций уличной территории кампуса, выполненные студентами и сотрудниками Института архитектуры и дизайна, Института инженеров строительства и транспорта ЯГТУ.

8. Проведена инженерная подготовка участка и расчищена площадка для будущей «зеленой» аудитории для проведения открытых лекций, выступлений, концертов и

других общественных активностей.

9. Подготовлены цифровые паспорта 4-х учебных, учебно-лабораторных корпусов университета, что в совокупности обеспечивает возможность регистрации мероприятий в цифровом формате, формирование баз данных и «цифрового следа» для анализа эффективности, прогнозирования и планирования содержания, форм, количественных и качественных параметров проводимых мероприятий.

Общая сумма средств федерального, регионального бюджета и средств университета, направленных на проведение текущего и капитального ремонтов, составила более 70 млн.руб.

Реализованные мероприятия позволили не только повысить уровень комфорта в учёбе и работе, улучшить эстетические и функциональные характеристики пространств общего доступа, но и создали дополнительные возможности для проведения крупных городских и региональных мероприятий на площадках университета: в 2025г. на площадке университета проведено более 50 мероприятий профориентационной, просветительской, спортивной, культурно-массовой направленности, участниками которых стали более 10 тысяч школьников, студентов СПО и ВО, молодежи, городских сообществ. В мае 2025г. ЯГТУ стал главной площадкой Ярославской области при проведении федерального этапа Всероссийской ярмарки трудоустройства «Работа России. Время возможностей».

1.6. в рамках финансовой модели университета

Ключевые трансформации финансовой модели ЯГТУ в отчетном периоде обеспечивали формирование бюджета развития и устойчивой системы финансирования основных видов деятельности университета на основе снижения неэффективных затрат и увеличения доходов от НИОКР и других видов приносящей доход деятельности.

Финансовое обеспечение на реализацию Программы-2036 в 2025 г. осуществлялось из следующих источников:

- за счет средств грантов и целевых субсидий федерального бюджета;
- за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации;
- за счет средств от приносящей доход деятельности и средств пожертвований.

Общий объем средств софинансирования Программы развития ЯГТУ в 2025г. составил 193,48 млн.руб., в том числе:

- 15,65 млн.руб. - средства регионального бюджета Ярославской области;
- 17,91 млн.руб. - средства промышленных партнеров;
- 159,92 млн.руб. - собственные средства университета от приносящей доход деятельности.

Для достижения целей Программы-2036 в 2025г. инвестирование средств осуществлялось по следующим основным направлениям:

1. При реализации образовательной политики – инвестиции в учебное, лабораторное и технологическое оборудование, развитие цифровых образовательных ресурсов.
2. При реализации научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок – инвестиции в инфраструктуру, необходимую для достижения целей стратегических технологических проектов.
3. При реализации молодежной политики - средства на поддержку инициатив молодежи, патриотическое воспитание, содействие общественной деятельности, организацию досуга, отдыха, оздоровления молодежи, формирование условий для занятий физической культурой, спортом, содействие здоровому образу жизни молодежи.
4. При реализации политики управления человеческим капиталом – инвестиции в повышение квалификации НПР и административно-управленческого персонала, создание привлекательного образа ЯГТУ как работодателя, системное проведение специализированных мероприятий, направленных на трансформацию корпоративной культуры в рамках перехода к проектному управлению.
5. При реализации кампусной и инфраструктурной политики – инвестиции в приобретение оборудования и выполнение ремонтных работ, построение гибких образовательных пространств.
6. При развитии системы управления университетом, цифровой трансформации – расходы на внедрение цифровых сервисов и платформ, обеспечивающих эффективные процессы финансово-хозяйственной и административно-управленческой деятельности.

В целях улучшения финансово-экономических параметров деятельности университета реализованы следующие мероприятия:

- проведена оптимизация организационной структуры и штатно-списочной численности сотрудников (в разрезе категорий сотрудников и отдельных подразделений), выведена на аутсорсинг уборка помещений кампуса университета (финансовый результат – экономия – составил 1,5 млн.руб. в год);
- организована системная работа по взысканию просроченной дебиторской задолженности (финансовый результат: взыскано более 2 млн. руб). Доработаны локальные нормативные акты университета, действие которых снижает риски возникновения и роста просроченной задолженности;
- в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 N 2460 "Об особенностях реализации Федерального закона "О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов" ЯГТУ является «пилотным» участником проекта по централизации бухгалтерского учета в органе федерального казначейства, целями которого являются повышение прозрачности использования бюджетных средств, автоматизация процессов бухгалтерского учета, оперативность управления данными на государственном уровне.

Анализ объемов и структуры доходов университета за период 01.01-31.12.2025г. показывает:

- незначительное уменьшение (- 36 млн.руб.) объема доходов университета к 2024г. (причина – задержка запланированных в ПФХД ЯГТУ авансовых платежей по контракту АО «УЗГА», перечисленных на счет университета в январе 2026г.);
- стабильную динамику роста объема доходов от оказания услуг/выполнения работ на платной основе в общем объеме доходов вуза;
- стабильные параметры объема и доли доходов университета от НИОКР и НТУ в общих доходах университета;
- улучшение показателей эффективности финансового менеджмента университета (итоговый индекс 2023г. – 85,48%, 2024г. – 88,8%, 2025г. – 98,86%).

Достигнутую финансовую устойчивость ЯГТУ можно оценить как достаточную.

Текущее финансовое состояние ЯГТУ характеризуется положительной динамикой и ростом основных видов доходов, уменьшением доминирования бюджетной составляющей.

1.7. в рамках системы управления университетом

Трансформация системы управления университетом, проводимая в течение 2025 года, осуществлялась с использованием инструментов стратегического менеджмента, программно-целевого планирования, проектного менеджмента.

В рамках комплексного мероприятия «Развитие оптимальной модели внутреннего контура управления» достигнуты следующие результаты и эффекты:

1. Сформирован Офис технологического лидерства, обеспечивающий координацию деятельности структур университета, встроенный в общую логику управления университетом на принципах **иерархической сети, где вертикальное управление процессами университета сочетается с проектным управлением «под задачи».**
2. Созданы и/или реорганизованы структурные подразделения, деятельность которых обеспечивает реализацию принципов и норм политик университета (подробная информация приведена в пп. 1.1-1.6, разделах 2, 3 настоящего отчета).
3. **Актуализированы показатели эффективности университета с учетом показателей Программы-2036, внесены изменения в перечни показателей эффективного контракта для всех категорий сотрудников, что в целом позволяет декомпозировать обязательства университета до уровня показателей подразделений и сотрудников, обеспечить большую мотивацию и включенность сотрудников в реализацию задач Программы.**
4. Бизнес-процессы организации, обеспечивающие выполнение хоз.договоров, гос.контрактов, проектов, реализуемых в рамках научно-исследовательской, образовательной, молодежной политик, реализуются с использованием информационных систем управления: а) платформа bitrix24 – осуществляется постановка задач, контроль исполнения, анализ результатов выполнения договоров, проектов, корректирующие действия; б) платформа Folipro – осуществляется наполнение базы данных студенческой «Биржи проектов», доступ и сопровождение выбора проектов студентами, контроль выполнения проектов преподавателем-куратором в рамках реализации проекта ИОТ.

В рамках комплексного мероприятия «Развитие эффективного менеджмента, обеспечивающего внешний контур управления» достигнуты следующие результаты и эффекты:

1. Выстроена научно-технологическая кооперация ЯГТУ с внешними партнерами в целях реализации стратегических технологических проектов; партнерство обеспечивает набор ресурсов и компетенций, необходимых для успешной реализации Программы-2036. ЯГТУ - участник ПИШ «Цифровой инжиниринг» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», НОЦ «Российская Арктика», ПИШ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет».
2. Проведена стратегическая сессия «Определение и приоритизация стратегических ставок университета в направлениях исследований и разработок» (март 2025г.) с участием экспертов МШУ Сколково, представителей индустриальных партнеров, по результатам которой получена экспертиза приоритетных тематик исследований и разработок вуза, сформирован проект плана НИОКР университета на период 2025-2036гг.
3. Открытость, коллегиальность и прозрачность принятия управленческих решений обеспечены через включенность представителей органов власти, ключевых бизнес-партнеров и студенческого актива университета в деятельность рабочих групп, работу стратегических сессий на базе университета (открытые заседания Ученого совета ЯГТУ, работа Попечительского совета в новом составе, экспертиза планов НИД на площадке Научно-технического совета ЯГТУ, участие руководства вуза в работе Совета ЯрТПП, общественных советов при ОИВ региона).

В рамках комплексного мероприятия «Расширение спектра источников и механизмов обеспечения финансовой устойчивости университета» достигнуты следующие результаты и эффекты.

1. Привлечены средства партнеров университета для проведения ремонтных работ, приобретения учебного оборудования, приобретения сувенирной продукции для мероприятий с участием школьников и молодежи;
2. Расширен спектр предприятий – заказчиков НИОКР и НТУ, вырос объем поступлений от выполнения хоз.договоров, что позволило направить средства доходной части на приобретение оборудования, повышение квалификации НТР, финансовую поддержку аспирантов – «целевиков» ЯГТУ и др.;

3. Увеличена капитализация (объем средств) Специализированной организации управления целевым капиталом «Эндаумент-фонд Ярославского государственного технического университета» (далее Эндаумент-фонд ЯГТУ);
4. Университет успешно выполнил КПЭ проекта Минпромторга России по созданию и развитию Центра инженерных разработок.
5. Успешно пройдены конкурсные отборы и получены гранты в 2025 г.: на развитие спортивной работы в размере 3 млн.руб. (Минобрнауки России); на реализацию акселерационной программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив в размере 6 млн.руб. (АНО «Платформа национальной технологической инициативы»).
6. В рамках Государственной программы «Научно-технологическое развитие Ярославской области успешно пройден конкурсный отбор и получены средства гранта в форме субсидии за счет регионального бюджета на развитие инфраструктуры университета в размере 15 млн. рублей.
7. Выросло экономическое влияние ЯГТУ в регионе, что подтверждается показателями роста доходов университета и прямых налоговых отчислений вуза в бюджеты, роста количества абитуриентов из других регионов Российской Федерации (в 2025г. доля иногородних абитуриентов составила 41,5%), востребованностью экспертных компетенций университета (в 2025г. отработано более 15 обращений от ОИВ и МСУ, государственных инспекций, органов прокуратуры и судебной власти, хозяйствующих субъектов), увеличением количества и объемов хоз.договоров, выполняемых университетом для предприятий-заказчиков Ярославской области.

В рамках комплексного мероприятия «Позиционирование ЯГТУ» в 2025 г. реализованы или находятся в процессе реализации следующие мероприятия.

1. Обеспечено регулярное информирование заинтересованных сторон и сообщества в целом о динамике развития университета, о результатах, достигнутых университетом в рамках реализации мероприятий Программы развития ЯГТУ: тематические публикации в международных, федеральных и региональных СМИ, отраслевых изданиях, на официальных страницах и каналах ЯГТУ. Приоритеты, результаты и перспективы развития университета в течение 2025г. представлены на более чем 40 региональных и федеральных площадках форумов, отраслевых конференций в виде докладов, презентаций, выступлений на пленарных заседаниях и секциях.

2. По итогам М-Рейтинга университет улучшил свои позиции с 120 (4 квартал 2024г.) до 72 (4 квартал 2025г.).
3. Разработан и функционирует сайт <https://inn.ystu.ru/>, содержащий актуальную информацию о прикладных разработках, научно-технических услугах и сервисах трансфера технологий университета.
4. Разработана страница Эндаумент-фонда ЯГТУ <https://www.ystu.ru/information/university/endaument-fond-yagtu/>, с информацией о целях создания и развития Эндаумент-фонда ЯГТУ, составах органов управления.
5. В рамках приемной кампании 2025г. университет не только завершил приемную кампанию без проведения дополнительного набора, но и увеличил количество зачисленных на обучение с полным возмещением затрат на 50% по отношению к 2024г.

1.8. в рамках дополнительных направлений развития

В рамках реализации **задач молодежной политики достигнуты следующие результаты:**

1. Механизм адаптации и сопровождения студентов первого курса, осваивающих программы высшего образования, расширен и дополнен компонентом сопровождения учащихся университетского колледжа ЯГТУ «Политехник»:

- проведены Школы активов для студентов старших курсов – активистов студенческих объединений. Более 100 чел. в формате выездных мероприятий (в том числе на федеральных форумных площадках Росмолодежи) прошли обучение, подготовили социальные проекты, получили грантовую поддержку Росмолодежи;
- реализован проект Школа студенческих кураторов «Ментор» (01.06.2025 г. – 31.10.2025 г., грант Росмолодежи, физические лица). Организаторами Школы выступили члены профкома студентов и Первичная организация Российского движения детей и молодежи ЯГТУ (далее - ПО РДДМ ЯГТУ). Была разработана и реализована Программа Школы, организован отбор и обучение студентов ЯГТУ, - будущих наставниками для первокурсников ЯГТУ;
- сформирована единая команда сопровождения, состоящая из сотрудников ЯГТУ и студентов наставников (кураторов, 85 чел.), прошедших программу Школы, подготовила и реализовала адаптационные мероприятия

«Адаптационной недели» для студентов первого курса программ ВО и СПО, а также провела групповую и индивидуальную работу со студентами первого курса, обеспечив выявление студентов первого курса, имеющие достижения в различных областях деятельности, а также - студентов с признаками сложностей в адаптации и требующих индивидуального сопровождения.

- в течение 2 месяцев (сентябрь, октябрь) студентами-кураторами при содействии центра молодежной политики и кафедр ЯГТУ организованы и проведены культурно-творческих, спортивно-массовых и внеучебных образовательных 15 мероприятий.

2. Реализованы организационно-функциональные изменения в сфере реализации молодежной политики и воспитательной работы, апробирован новый механизм работы со студенческими объединениями. В структуре университета создан институт базовой инженерной подготовки, отдел молодежного научного сотрудничества; реорганизованы центр молодежной политики и центра развития карьеры, что в совокупности позволило распределить приоритеты и зоны ответственности в сфере молодежной политики, воспитания и спорта, закрепить ответственность за работу со студенческими объединениями, в том числе:

- в сфере воспитательной работы за институтом базовой инженерной подготовки (при содействии иных подразделений: институтов и кафедр, ВУЦ, управления международной деятельности, управления по безопасности и др.); курируемые студенческие объединения – патриотический клуб «Я горжусь!», волонтерские отряды (педагогического и экологического профилей);
- в сфере молодежной политики (включая молодежное предпринимательство, социальное проектирование и деятельность студенческого научного общества) за центром молодежной политики и отделом молодежного научного сотрудничества (при содействии иных подразделений); курируемые студенческие объединения – профком студентов, ПО РДДМ, Театр.Тех, Медиа.Тех, старосты общежитий, волонтерский корпус ЯГТУ, совет обучающихся;
- в сфере детского и студенческого спорта за кафедрой физического воспитания; курируемые студенческие объединения – ССК «Волжские медведи» (в т.ч. спортивные клубы по направлениям спорта);
- в сфере работы с иностранными студентами и развития международного молодежного сотрудничества за кафедрой иностранных языков и управлением международной деятельности (при содействии иных подразделений).

Курируемое клубное культурно-досуговое объединение обучающихся - Клуб интернациональной дружбы «Этномир». Клуб позволяет выстроить единую среду коммуникации преподавателей и обучающихся (включая слушателей подготовительного отделения – иностранных граждан, студентов основных образовательных программ граждан России и иностранных граждан), более эффективно решать задачи образовательной и молодежной политик программы развития ЯГТУ;

- в сфере ранней профессиональной ориентации и карьерного развития, вовлечения детей и молодежи в инженерное творчество и науку, содействия практической и целевой подготовке студентов, а также трудоустройства выпускников за центром развития карьеры (при содействии иных подразделений); развиваемые студенческие объединения – молодежный центр карьеры и научные клубы Первых (направление работы ПО РДДМ и СНО ЯГТУ со школьниками и студентами колледжа ЯГТУ).

В 2025 году численность членов студенческих объединений ЯГТУ составляет: профком студентов ЯГТУ – 3435 чел., ПО РДДМ ЯГТУ – 680 чел., Театр.Тех – 30 чел., студенческое медиа «Медиа.Тех» - 10 чел., ССК «Волжские медведи» (12 спортивных направлений в ССК) – 600 чел., волонтерский корпус ЯГТУ – 368 чел., патриотический клуб «Я горжусь!» - 50 чел., Клуб интернациональной дружбы «Этномир» - 53 чел. (из 21 стран мира), СНО – 55 чел., старосты студенческих общежитий – 48 чел., совет обучающихся – 15 чел., научные клубы Первых – 54 чел. (студенты колледжа «Политехник»).

В отчетном периоде работа со студенческими объединениями была направлена на актуализацию нормативного обеспечения деятельности объединений; анализ состава и содержания мероприятий в сфере молодежной политики, воспитания и спорта; оптимизация количества и направленности мероприятий на 2025/2026 у.г. (в том числе гармонизация содержательной повестки мероприятий: фокусировка на вопросы семьи и детства, патриотического воспитания, вовлечения студентов в деятельность научного общества).

Участники студенческого самоуправления работают в составе различных комиссий и Ученого совета ЯГТУ, занимаются правовым просвещением обучающихся, профилактикой и предупреждением проявлений экстремизма в молодежной среде, предупреждением правонарушений и антиобщественных действий студенческой

молодежи. ПО РДДМ и профком студентов в течение 2025 года организовали и провели 55 мероприятий для студентов ЯГТУ.

3. Реализованы акселерационные программы, направленные на развитие предпринимательских компетенций, навыков проектной работы и наставничества в молодежной студенческой среде.

В 2025 г. были реализованы две акселерационные программы при поддержке АНО «Платформа Национальной технологической инициативы» в рамках федерального проекта «Технологии»: Акселератор ЯГТУ (14.04.2025 – 30.06.2025 г., численность участников – 16 чел., количество проектов – 8) и «ПолиТех.Индустрия 5.0» (08.09.2025 – 12.12.2025 г., численность участников – 466 чел., количество проектов – 46). Количество сотрудников, выступивших в 2025 г. роли наставников проектов и трекеров акселерационных программ – 41 чел.

Реализация данных проектов обеспечивает поддержку предпринимательского и прикладного треков в структуре образовательных программ бакалавриата и специалитета (проект ИОТ), способствует развитию компетенций наставничества у профессорско-преподавательского состава ЯГТУ, обеспечивает успешность реализации стартап-проектов, в том числе выполненных выпускных квалификационных работ (ВКР как стартап). В 2025 году 14 студентов защитили 7 ВКР в формате стартап-проекта.

4. В 2025 году обеспечено развитие модели открытого сетевого партнерства в сфере физической культуры, спорта и популяризации здорового образа жизни, в частности реализованы следующие изменения и достигнуты следующие результаты:

- обеспечено наращивание компетенций в сфере работы с инвалидами и лицами с ОВЗ. В 2025 г. юбилейный X Ярославский чемпионат по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью и ОВЗ «Абилимпикс» в номинации «Адаптивная физическая культура» проведен на базе ЯГТУ;
- обеспечена реализация задач спортивно-патриотического воспитания детей и молодежи при поддержке сетевых партнеров (образовательных организаций, спортивных лиг, федераций по видам спорта, спортивных клубов) в формате проведения Регионального молодежного спортивно-патриотического фестиваля «Защитник» (средства субсидии Минобрнауки России – 3 млн.руб.,

количество участников – 3130 чел., акцент на военно-прикладные виды спорта, более 115 спортивно-массовых мероприятий в проекте);

- количество видов спорта, реализуемых на объектах спортивной инфраструктуры ЯГТУ и сетевых партнеров – 25, в том числе развиваемые виды спорта в 2025 году фиджитал-спорт, дрон-рейсинг, гиревой спорт, волейбол на снегу, плавание, спортивное ориентирование, лыжные гонки, хоккей, шахматы, чир-спорт и иные;
- количество участников спортивных, спортивно-массовых и образовательных мероприятий, организованных ЯГТУ в сфере детского и молодежного спорта, в 2025 г. – 10 300 чел. Количество школ-участниц мероприятий – 92 школы (в 2024 г. – 71, в 2022 г. – 52);
- в рамках деятельности, направленной на развитие кадрового потенциала сферы физической культуры и спорта, ЯГТУ проводит обучение (в том числе с применением ЭО и ДОТ) студентов и тренерского состава вузов основам судейства по различным видам спорта, с последующим привлечением их в качестве судей на мероприятия ЯГТУ (партнерские матчи, соревнования);
- впервые на базе ЯГТУ проведена Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая культура и спорт как одно из направлений молодежной политики Российской Федерации» (7-9 ноября 2025 г., с публикацией сборника трудов). Конференция включена в план проведения научных конгрессов и конференций Министерства спорта РФ на 2025 год, проведена при поддержке Минобрнауки России, ООО «Российский студенческий спортивный союз», Министерства спорта Ярославской области.

5. Развитие сервисов поддержки и реализации молодежных инициатив, включая содействие занятости обучающихся и трудоустройства выпускников, в отчетный период было направлено на увеличение количества студентов, вовлеченных в социальное проектирование и реализацию проектов, поддерживающих основные направления образовательной и молодежной политик ЯГТУ.

- по итогам проведенной в 2025 году школы социального проектирования ЯГТУ студентами ЯГТУ были подготовлены и получили поддержку Росмолодежь.Гранты (физические лица) следующие проекты: Квест-экскурсия «Ярославль. Маршрутами Героев» (01.06.2025 – 10.12.2025) - 564 966 руб., Школа студенческих кураторов «Ментор» (01.06.2025 – 31.10.2025) - 575 451 руб., Областной форум по информационной безопасности «КиберХак» (01.06.2025 – 29.03.2026) - 922 825 руб., Комплексная программа

интеллектуального и спортивного развития студентов «Активизируйся» (01.09.2025 – 31.05.2025) - 239 000 руб., Студенческий форум Ярославской области «ЯрИнноватор» (01.06.2025 – 31.12.2025) - 482 976 руб., Школа развития гибких компетенций «Импульс» (01.06.2025 – 31.03.2025) - 891 577 руб., «Заряд успеха: студенческий чир» (01.09.2025 – 10.05.2025) - 365 000 руб., Студенческий форум развития гибких навыков «Прорыв» (01.01.2025 – 10.04.2025) - 728 297 руб. Все проекты направлены на реализацию задач государственной молодежной политики и воспитания и отражены в результатах реализации молодежной политики ЯГТУ.

- проекты ЯГТУ, разработанные студентами ЯГТУ и получившие поддержку на 2025 год (Росмолодежь.Гранты, вузы): Коворкинг зона «Мастерская инноваций ТехноСтарт» (01.09.2025 – 30.11.2025) - 999 400 руб.; Межрегиональный профориентационный инженерный форум «Точка роста» (01.09.2025 – 30.11.2025) - 2 439 160 руб.
- сотрудники центра молодежной политики ЯГТУ являются экспертами грантовых конкурсов Росмолодежи, Движения первых, что позволяет формировать и развивать у студентов ЯГТУ навыки разработки и реализации социальных проектов.
- при поддержке университета в 2025 году обеспечивается развитие новых студенческих объединений: студенческий медиа-клуб «Медиа.Тех», молодежный центр карьеры, совместное направление работы СНО ЯГТУ и РДДМ ЯГТУ - научные клубы Первых. В целях поддержки данных молодежных инициатив новым объединениям обеспечивается доступ к инфраструктуре вуза, в том числе пространство Коворкинг-зоны «Мастерская инноваций ТехноСтарт», помещения студии «Медиа.Тех», а также создаваемое пространство инженерных классов судостроительного профиля. Студенты ЯГТУ – активные члены студенческого научного общества, готовые развивать новые форматы вовлечения детей и молодежи в науку и инженерно-техническое творчество, стали участниками Всероссийского съезда СНО и СМУ, областного лагеря студенческого актива «Моё поколение» (59 смена, отряд «Молодые ученые»), IV международной школы СНО и Всероссийского форума молодых учёных «Полюс». По итогам данных мероприятий подготовлен план работы СНО ЯГТУ на 2025/2026 у.г., определены механизмы вовлечения студентов в работу СНО.
- при активном содействии студентов ЯГТУ центром молодежной политики в 2025 г. реализован проект «Университетские смены», участниками которого

стало 110 детей 14-17 лет из ДНР. Участники проекта познакомились не только с педагогами ЯГТУ в рамках работы профессиональных площадок «Перспективное 3D-моделирование», «Химия будущего», «Социальное проектирование» и «ИТ-технологии», но были вовлечены в систему адаптации и сопровождения со стороны студентов-кураторов, ставших наставниками на период смены.

- В 2025 году центром развития карьеры разрабатывается новый механизм сопровождения «жизненных ситуаций» студентов, включающий индивидуализацию работы с запросами студентов на профессиональное и карьерное развитие, а также вырабатываются новые механизмы содействия трудоустройству студентов и выпускников.
- В 2025 году ЯГТУ стал площадкой проведения финального этапа Всероссийской ярмарки трудоустройства (организатор: Минтруд России, ГСЗН ЯО); выступил участником и экспертом «Недели промышленности ЯО». В рамках адаптационных мероприятий для студентов 1 курса в 2025 году состоялся карьерный день (мероприятие «Начни с карьерой», направленное на знакомство студентов с основными промышленными партнерами ЯГТУ). Общее количество студентов, вовлеченных в мероприятия, направленные на профессиональное развитие и содействие трудоустройству, в 2025 г. – более 1500 чел.

В рамках политики в области цифровой трансформации достигнуты следующие основные результаты

1. Завершен первый этап разработки и внедрения цифрового ядра системы «ЦифраТех», выполнены интеграционные работы на базе стека 1С Университет, что позволило повысить скорость и корректность работы прикладных сервисов. Проведен аудит ИТ активов, управление активами переведено на сервис-ориентированную архитектуру.
2. Выполнено описание и цифровизация административно-управленческих процессов, в том числе ликвидация избыточных «точек согласования» в рамках административных регламентов и процедур, за счет развития системы электронного документооборота на базе отечественного решения 1С Документооборот, BI-системы с открытым исходным кодом Apache Superset.
3. Повышена эффективность работы по реализуемым проектам университета, в том числе работы офиса технологического лидерства программы развития

- программы и центра инженерных разработок за счет широкого внедрения программного решения на базе системы проектного управления Битрикс24
4. Расширен стек используемого в образовательном и научно-исследовательском процессе отечественного инженерного программного обеспечения на базе решений компаний Аскон (Компас 3D, Лоцман PLM, Полином MDM и т.д.), CSoft (nanoCAD Механика, nanoCAD GeoniCS и т.д.). Внедрена и используется в научно-исследовательском процессе – Цифровая платформа исследователя
 5. Внедрение в образовательный процесс по программам высшего образования и программам дополнительного образования цифровых инструментов управления онлайн-курсами - LMS-платформа Skillspase, проектного обучения - цифровая платформа поддержки проектного обучения Folipro, запущена в работу студия видеозаписи на базе Российского программного обеспечения iDesk Studio.
 6. Проведено обучения студентов и сотрудников университета по блоку обеспечения информационной безопасности и открытости данных. Осуществляется сопровождение информационных ресурсов университета (сайт, страницы в социальных сетях, сайты научных журналов), переведены рабочие коммуникации и запущен официальный канал университета в российском мессенджере МАХ.
 7. Запущено в работу оборудование Дата-Центра университета, обеспечивающего качественное развитие ИТ инфраструктуры университета в области высокопроизводительных вычислений. Выполнена закупка вычислительной техники, мультимедийного и презентационного оборудования по направлению развития инженерных судостроительных классов.
 8. В рамках проведения приемной кампании университета проведена успешная интеграция систем университета с федеральными информационными системами, проведено обучение работников, задействованных на этапе приемной кампании, развернут консультационный центр, обеспечивший прием и консультацию по более 30 тыс. обращений абитуриентов посредством звонков и сообщений через мессенджеры и социальные сети.

2. Достигнутые результаты в рамках проектов по реализации стратегических целей

2.1. Стратегическая цель №1 «ЯГТУ будет развиваться как открытая платформа LLL-Engineering, интегрирующая фундаментальную науку, проектную деятельность и практико-ориентированное обучение с фокусировкой на «зонах конкурентоспособности ЯГТУ», охватывающая все этапы профессионального развития — от школьного и вузовского образования до программ дополнительного и корпоративного обучения, обеспечивающая развитие молодежных инициатив и научно-инженерных сообществ, стимулирующая интерес к передовым технологиям и обеспечивающая долгосрочный кадровый потенциал для технологического лидерства страны.»

Реализован механизм привлечения ресурсов промышленных и образовательных партнеров (специалистов-практиков предприятий, учителей и методистов образовательных организаций, специализированных объектов инфраструктуры организаций-партнеров) при разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ и программ СПО, а также - научных и проектных конкурсов, направленных на развитие инженерных, исследовательских навыков у детей и молодежи.

1. В рамках соглашений о сотрудничестве со школами-ассоциированными партнерами "Сириуса" (гимназия №3, лицей №86, промышленные партнеры: АО «Р-Фарм»; ПАО «Автодизель») обеспечено вовлечение школьников в проектную деятельность. В рамках заключенных соглашений реализованы программы инженерных классов.
2. Расширен спектр реализуемых дополнительных общеразвивающих программ по естественно-научным и инженерным профилям (безопасность жизнедеятельности, основы геодезии, компьютерные сети, математика, физика, рисунок и др.). К реализации программ «Экспериментариум: в химию в ЯГТУ» и «В мире техники и технологий: выбираем инженерную профессию» привлечены специалисты-практики в отраслях химической технологии и машиностроения. Общее количество слушателей дополнительных общеразвивающих программ в 2025 г. составило – 203 чел. Количество новых программ – 10.

В 2025 г. педагогическим составом ЯГТУ реализован профориентационный проект для учащихся партнерских школ – знакомство с профессией «Токарь», позволяющий на базе инфраструктуры вуза провести первые профессиональные пробы, способствовать последующему мотивированному выбору школьниками программ СПО и ВО ЯГТУ. Количество участников проекта – 20 чел.

1. Проведен Межрегиональный профориентационный инженерный форум «Точка роста» (период реализации 01.09.2025 – 30.11.2025, грант Росмолодежь, объем финансирования - 2 439 160 руб.) при поддержке регионального отделения «Движение Первых», образовательных организаций региона и промышленных партнеров ЯГТУ. Участники форума: дети от 14 до 18 лет, имеющие значимые результаты в учебной, исследовательской и общественной деятельности. В рамках форума созданы условия для развития начальных профессиональных навыков у школьников и последующего мотивированного выбора программ СПО и ВО ЯГТУ.
2. В 2025 году состоялся первый набор на программы среднего профессионального образования в Университетский колледж ЯГТУ "Политехник" (обучение на базе 9 кл., количество студентов – 57 чел.). Количество лицензированных программ СПО – 9 (15.02.10 «Мехатроника и робототехника»; 15.02.09 «Аддитивные технологии»; 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов»; 25.02.08 "Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов»; 26.02.02 «Судостроение»; 09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы»; 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»; 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»; 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике». Все программы СПО востребованы регионом, практико-ориентированы, позволяют обучающемуся реализовать выбор рабочей профессии в процессе получения среднего профессионального образования.

Обеспечивается преемственность программ СПО и ВО, а также реализация единой системы воспитания и профессиональной ориентации детей и молодежи. Содержание образовательных программ СПО и ВО выстроено в логике наличия «ядерных» компонентов, компонентов выбора дополнительных квалификаций учащимися, привлечения ресурсов предприятий к реализации профессиональных блоков программ. Система воспитания учащихся, осваивающих программы СПО, гармонизирована с молодежной политикой ЯГТУ и единым календарным планом воспитательной работы для студентов ВО и СПО. Наставничество студентов

старших курсов, осваивающих программы высшего образования, над студентами колледжа «Политехник» позволяет выстроить единую образовательную и воспитательную среду.

1. В 2025 г. создана инфраструктура и разработаны новые образовательные программы инженерного класса судостроительного профиля. Перечень дополнительных программ естественно-научного и технического профиля расширен, в том числе для детей с 5-6 классов на базе созданной инфраструктуры инженерных классов судостроительного профиля. Проектная деятельность для школьников реализуется с участием предприятий партнеров вуза.

Реализован механизм многопрофильного непрерывного (дополнительного, среднего профессионального и высшего) образования инженеров опережающих технологий, основанный на принципах обеспечения гибкости и адаптивности образовательных программ, формирования устойчивых сетевых партнерств с ведущими университетами и предприятиями.

1. При разработке, лицензировании и реализации новых направлений подготовки высшего образования обеспечено соответствие направленности (профиля) образовательных программ государственной научно-технической повестке, средне- и долгосрочным планам развития индустрий и отраслей, «зонам конкурентоспособности ЯГТУ», программе исследований ЯГТУ. Количество УГСН, по которым лицензированы и реализуются образовательные программы ВО – 22. Количество образовательных программ ВО, реализуемых в 2025/2026 у.г. – 66. Количество ОПОП с действующей ПОА по состоянию на 31.12.2025 г. – 14, в том числе количество программ, прошедших ПОА в 2025 году – 11.

В 2025 году состоялся первый набор на следующие программы ВО: 01.04.03 «Механика и математическое моделирование», 10.03.01 «Информационная безопасность» для подготовки инженеров с востребованными компетенциями цифрового моделирования, построения цифровых двойников изделий, а также компетенциями в сфере информационной безопасности. Студенты и выпускники данных образовательных программ будут принимать участие реализации стратегического проекта «Новая индустрия» и проекта «Цифровая кафедра».

Количество лицензированных и реализуемых программ СПО – 9. Первый набор на программы СПО состоялся в 2025 году, численность студентов – 57 чел.

Количество военно-учетных специальностей, по которым ведется подготовка в ВУЦ ЯГТУ -3. Контингент ВУЦ по состоянию на 31.12.2025 г. – 262 чел. В 2025 году состоялся первый выпуск по программам ВУЦ – 95 чел.

1. Расширен спектр образовательных и ресурсных партнеров, с которыми разрабатываются и реализуются образовательные программы в сетевой форме. Фокус при выборе сетевых партнеров сделан на образовательные организации, являющиеся участниками программ «Передовые инженерные школы» и «Приоритет 2030».

Сетевыми образовательными партнерами ЯГТУ являются: ФГБОУ ВО "Уфимский государственный нефтяной технический университет" (по направлениям подготовки 18.03.01; 18.03.02; 18.04.01), ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный морской технический университет" (по направлению 26.03.02), АНО повышения уровня качества образования населения "Школа 21. Ярославия" (по направлениям подготовки 11.03.02, 09.03.04). Планируется реализация программ с ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС" (по направлению подготовки 22.03.01), ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» (по специальности 23.05.01), ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет" (по направлению 15.03.05), ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (по направлению подготовки 07.03.01). Сотрудничество в сетевых образовательных проектах направлено на повышение качества образования, развитие профильных компетенций и обмен образовательными практиками, ресурсами.

1. Актуализирован спектр программ дополнительного профессионального образования, расширена (по количеству программ и охвату) практика получения студентами ЯГТУ дополнительной квалификации по актуальным направлениям развития экономики региона. Дефициты компетенций специалистов предприятий региона компенсируются за счет реализации программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки на базе ЯГТУ.

Количество программ ДПО (ПК и ПП), реализованных в отчетный период – 46, в том числе по заказу предприятий (организаций) – 7. Численность слушателей,

завершивших обучение по программам ПК и ПП – 2104 чел.

1. Внедрение модели управления образовательными программами, обеспечивающей самоопределение и реализацию индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся обеспечивается в рамках проекта «ИОТ 2.0».

Формирование цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий и инструментов у обучающихся обеспечивается в рамках проекта «Цифровая кафедра». В целях развития у обучающихся навыков командной работы, управления прикладными, научными и инновационными проектами, обеспечена реализация общеузовских элективных модулей в составе вариативной части программ бакалавриата и специалитета, а также поддержка проектного обучения студентов с применением цифровой платформы Folipro.

В 2025 году основные изменения в рамках образовательной политики были связаны с трансформацией магистратур: по результатам проведенного анализа структуры и содержания образовательных программ обеспечена унификация «ядерных» дисциплин, фокусировка на профессиональных компонентах программ и практиках начиная с первого семестра (в том числе за счет перенесения «ядерных» дисциплин на третий семестр второго курса обучения). Данная модель «Магистратуры для практиков» позволяет обеспечить включение реальных задач предприятий в образовательный процесс, а также - наращивать количество студентов-магистрантов, привлекаемых в состав инженерных групп Конструкторского бюро авиационного поршневого двигателестроения (КБ АПД), Центра инженерных разработок (ЦИР) для работы с реальными исследовательскими и прикладными задачами, реализуемыми в рамках Стратегического проекта «Новая индустрия».

1. В целях реализации задачи целевой подготовки инженерных кадров для региона ЯГТУ содействует взаимодействию всех участников процесса целевого обучения: предприятий-партнеров, заказчиков и граждан – абитуриентов, поступающих на программы высшего образования ЯГТУ. По итогам приема в 2025 году в ЯГТУ зачислен 51 студент по квоте целевого обучения. В 2025 году на предприятия региона по окончании целевого обучения в ЯГТУ трудоустроилось 20 выпускников.

Реализованы организационно-функциональные и инфраструктурные изменения в образовательной деятельности, направленные на повышение качества образования,

усиление воспитательной и профориентационной компонент, а также обеспечение последующего перехода на новую модель высшего образования:

- создан новый институт – институт базовой инженерной подготовки (в структуру института базовой инженерной подготовки вошли кафедры: высшая математика и физика; теоретическая и прикладная механика; начертательная геометрия и инженерная графика; гуманитарные науки; профессиональное обучение; охрана труда и природы);
- обеспечен переход на единую структуру штатной численности сотрудников института инженеров строительства и транспорта, института экономики и менеджмента, без выделения кафедр в составе институтов;
- обеспечен переход к новой организационной структуре института химии и химической технологии;
- центр развития карьеры и молодежной политики преобразован в два структурных подразделения: центр развития карьеры и центр молодежной политики с структурированием и закреплением функционала.

Проведенные изменения позволили апробировать новые форматы профориентационной работы с детьми и молодежью, в том числе расширить спектр дополнительных общеразвивающих программ; реализовать новые форматы учебно-методической работы педагогического состава ЯГТУ в рамках перехода к новой модели высшего образования; повысить качества воспитательной работы со студентами; обеспечить преемственность содержания программ дополнительного образования детей и программ СПО и ВО ЯГТУ; повысить качество образовательного процесса (в том числе за счет включения результатов научно-исследовательской деятельности в содержание обучения); реализовать новые форматы работы с механизмами целевого обучения и маршрутизации студентов и выпускников ЯГТУ на предприятия (содействие трудоустройству и карьерному развитию).

6. Результаты приемной кампании в 2025 году показали рост востребованности образовательных программ ЯГТУ, повышение «качества абитуриентов»: количество зачисленных на обучение на программы высшего образования на платной основе составило 721 человек (2024 г. – 545 чел., 2023 г. – 440 чел.) при сохранении параметров бюджетных КЦП предыдущего года приема; средний балл ЕГЭ абитуриентов вырос по сравнению с 2024г. и составил 70,1 балла (в 2024 г. 69,49 баллов по общему конкурсу (бюджетный прием); на обучение по программам

бакалавриата в 2025 г. зачислено 67 чел. (в 2024 г. - 58 чел., 2023г. – 41 чел.), средний балл ЕГЭ по приоритетным направлениям развития университета составил 70,5 балла. завершивших освоение образовательных программ среднего общего образования с получением медали «За особые успехи в учении» 1 степени.

2.2. Стратегическая цель №2 «Университет будет развиваться как междисциплинарная платформа исследований структуры и свойств разномасштабных объектов, создания продуктов и технологий, направленных на обеспечение технологического лидерства Российской Федерации.»

Университет комплексировывает задачи и мероприятия научно-исследовательской и инновационной политик, задачи и результаты стратегических технологических проектов для обеспечения достижения Стратегической цели: университет как междисциплинарная платформа исследований структуры и свойств разномасштабных объектов, создания продуктов и технологий, направленных на обеспечение технологического лидерства Российской Федерации

Деятельность платформы реализуется через два взаимосвязанных вектора:

1. Фундаментальные исследования, создающие банк знаний о новых структурах, материалах и технологиях для решения стратегических научно-технических задач. Банк знаний – это систематизированная база данных, включающая цифровые модели, методы прогнозирования свойств, экспериментальные результаты и алгоритмы проектирования, доступные для исследователей и промышленных партнеров.
2. Прикладные исследования и инновации, ориентированные на разработку технологий, трансфер решений в промышленность и развитие технологического предпринимательства через «пояс» стартапов, малых инновационных предприятий (МИП) и малых технологических компаний (МТК).

Фокус исследований – разномасштабные объекты, объединенные общей методологией анализа и управления их свойствами, в том числе:

1. Наноструктуры и функциональные покрытия – новые материалы с заданными характеристиками, применимые в медицине, энергетике, машиностроении;
2. Адаптивные многокомпонентные структуры, включая функционально-градиентные материалы и композиты;

3. Макрообъекты и инженерные системы – сложные комплексы объектов, созданные для выполнения общей функции.

ЯГТУ обеспечивает сопряжение этих направлений в рамках единой платформы, объединяющей исследования, образовательные программы и промышленные кооперации, что позволяет ускорять внедрение инновационных решений в реальный сектор экономики.

Реализован механизм поддержки инициатив по двум направлениям в зависимости от зрелости проектов: экспертно-консультационная поддержка при подаче заявок на получение мер поддержки в виде грантов и вывод на рынок разработок высокой степени готовности. Научно-инновационная инфраструктура университета (лаборатории, опытно-экспериментальные участки, акселераторы, стартап-студии) доступны для команд проектов в режиме коллективного пользования, что обеспечивает поддержку быстрой проверки гипотез и разработки MVP.

- в рамках формата «Стартап как диплом» защищены 7 проектов ВКР;
- на конкурс «Умник» Фонда содействия инновациям 6 проектов студентов ЯГТУ признаны победителями;
- победителями в конкурсе «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям стали 2 проекта студенческих команд университета по тематикам «Разработка низкотемпературной экологичной смазочной композиции на водно-спиртовой основе», «Создание автоматического устройства подготовки расходного материала для FFF/FDM принтера с механизмом смены филамента»;
- подготовлены и поданы НПР ЯГТУ 4 заявки на конкурс «СТАРТ» Фонда содействия инновациям (Разработка прототипа материала и оборудования для доступной 3D печати металлом; Разработка и изготовление прототипа мобильного строительного 3D принтера с высоким уровнем автоматизации; Разработка инновационной строительной смеси для эффективного формования конструкций методом аддитивных технологий (3D-печати), обеспечивающей повышение качества строительства, снижение материальных затрат и сокращение сроков возведения объектов; Разработка системы персонализированного формирования образовательной траектории обучающихся и оценки сформированности компетенций). По итогам конкурса проект «Разработка прототипа материала и

оборудования для доступной 3D печати металлом» признан победителем и получил грантовое финансирование в размере 5 млн. руб.

В рамках направления «Инфраструктура междисциплинарных исследований ЯГТУ» достигнуты следующие результаты:

1. Создана Лаборатория инновационных термопластичных материалов для проведения фундаментальных исследований и решение прикладных задач, связанных с разработкой новых рецептур термопластичных композитных материалов, совершенствованием технологий производства изделий из термопластов, термоэластопластов и филамента для 3D-печати.
2. Создана Лаборатория покрытий и композиционных материалов, для выполнения работ по разработке наполненных ПКМ и противокоррозионных, морозостойких покрытий для эксплуатации в условиях Крайнего Севера и Арктики
3. Создан распределенный центр коллективного пользования «Новые материалы и технологии». ЦКП проводит, принимает участие и оказывает аналитическую поддержку в проведении поисковых, фундаментальных и прикладных исследований в рамках приоритетных НТР по перспективным проектам по разработке синтеза функциональных мономеров, технологии получения и модификации полимерных композиционных материалов и покрытий с целью расширения температурного диапазона их эксплуатации:

В рамках направления «Центры инженерных компетенций и технологических испытаний», цель которого создание инфраструктуры для комплексного тестирования материалов, изделий и технологических процессов с привлечением студентов и промышленных партнеров, достигнуты следующие результаты:

1. Дооснащена базовая и вспомогательная научно-техническая база для проведения НИОКР (Лаборатория материаловедения, Измерительная лаборатория, Лаборатория металлообработки, Участок песчано-полимерной 3D печати, Лаборатория гальванических покрытий). Благодаря этому, университет смог привлечь дополнительные 14,9 млн.руб в качестве заказов НТУ.
2. Разработана Программа создания и развития центра инженерных разработок «ХимТех», деятельность которого направлена на разработку и масштабирование технологий по направлению новых материалов и химии. Приоритетным направлением ЦИР «ХимТех» является развитие

композиционных материалов включая: металлические композиционные материалы; керамические композиционные материалы; полимерные композиционные материалы. Программа комплиментарно дополняет программу ЦКП «Новые материалы и химия», выстраивая научно-техническую и производственную базу от идеи до УГТ 7.

3. В проекты инжиниринга вовлечены 24 магистранта и аспиранта по направлениям машиностроение, материаловедение, двигателестроение. В рамках освоения программ аспирантуры и магистратуры они проводят исследования и разработки для предприятия реального сектора. Так в выполнении «СЧ ОКР «Разработка и научно-техническое сопровождение изготовления деталей и систем авиационного поршневого двигателя АПД-500 ОПК» (заказчик – АО УЗГА) задействованы 3 магистранта, 2 аспиранта; в работе «Разработка конструкторской документации на топливный насос высокого давления для аккумуляторной системы топливоподачи дизельного двигателя» (заказчик – ПАО «ЯЗДА») задействованы 4 магистранта, «Изучение конструктивного устройства, основных технических параметров и формирование конструкторской документации на бензиновую форсунку высокого давления для системы непосредственного впрыска топлива в цилиндр двигателя» – 5 магистрантов.

2.3. Стратегическая цель №3 «Развитие кампуса ЯГТУ как – инновационного городского квартала, интегрированного в инфраструктуру города и обеспечивающего баланс образовательных, научных, деловых и общественных функций.»

Развитие кампуса ЯГТУ как – инновационного городского квартала, интегрированного в инфраструктуру города и обеспечивающего баланс образовательных, научных, деловых и общественных функций

Основные мероприятия в отчетный период были направлены на получение следующих результатов: 1. развитие кампуса как центра инновационного производства и внедрения новых технологий, с распределенной инфраструктурой фаблабов, инженерных классов отраслевой направленности, лабораторий и опытно-экспериментальных участков; 2. формирование образа ЯГТУ, как передовой научно-технологической структуры, определяющей дальнейшее развитие региона и города, экспертного центра, способного решать практические, наукоемкие, технологические задачи высокого уровня; 3. обновление и развитие материально-

технической базы ЯГТУ для образовательных - исследовательских - проектных процессов, в том числе с помощью собственного кадрового потенциала.

Инженерные классы и молодёжные лаборатории: строительство современных, востребованных в научно-практическом смысле образовательных пространств, в которых возможна трансформация учебного процесса от академического к проектно-ориентированному подходу.

- завершены работы по реновации учебного корпуса (корпуса «В») – создана инфраструктура образовательного проекта «КОРАБЕЛ.ТЕХ» - «Инженерные классы судостроительного профиля».

Реконструирована входная группа в учебный корпус: лестница, проёмы и холл приведены к нормативным эксплуатационным требованиям, требованиям по пожарной безопасности, требованиям по доступности маломобильных групп населения. В течение 1-2 кварталов 2026 года работы на входной группе будут продолжены в части фасадных решений и освещения.

- за отчетный период в корпусах университета были созданы новые рекреационные и коворкинг пространства для студентов и сотрудников (спортивный корпус – коворкинг-зона Студенческого спортивного клуба ЯГТУ «Русские медведи»); за счет средств компаний-партнеров «Дугалак», «Русские краски», банк ВТБ, Сбербанк отремонтированы рекреационные зоны общей площадью более 200 м². В настоящее время при поддержке компании «Р-ФАРМ» создаётся коворкинг-зона в холле учебного корпуса «А». Окончание работ запланировано на 30.03.2026

Лаборатории и производственные участки: строительство лабораторий, производственных и опытно-экспериментальных участков необходимых для реализации научно-технологического потенциала ВУЗа и проектов в рамках программ индустриального партнёрства.

- проведены капитальный и текущий ремонты и подготовка помещений для создания функциональных участков под выполнение задач НИОКР и НТУ и осуществления практической подготовки студентов.

Создание инфраструктуры и среды для работы студенческих проектно-конструкторских бюро и научных команд.

Изменение организационной модели вуза в части формирования СПКБ и студенческих научно-исследовательских команд, для решения текущих и перспективных задач развития и реконструкции университетского кампуса, а далее и проектов индустриальных партнеров, администраций города и региона, требует изменения инфраструктуры кампуса, обеспечения его доступности и безопасности.

- осуществлен текущий и выборочный капитальный ремонт аудиторного фонда университета: отремонтировано 12 учебных аудиторий и рабочих кабинетов преподавателей общей площадью более 1000 м²., ремонт медицинского кабинета, пространств входных групп (с технологическим оснащением оборудованием для доступа маломобильных групп населения), холлов, коридоров в учебных корпусах, проведен ремонт кровель, инженерных сетей и коммуникаций (вентиляция, водоснабжение, водоотведение, АПС и др.);

- в рамках стандарта проживания студентов ЯГТУ, отвечающего современным тенденциям развития (личностного и профессионального) осуществлены или находятся в стадии завершения выборочный текущий и капитальный ремонт жилых помещений (22 комнаты для студентов в общежитиях);

Студенты - члены студенческих научно-исследовательских команд и СКБ становятся в свою очередь активными участниками процессов подготовки дизайн - проектов, проектно-сметной документации и технической документации на общестроительные работы по модернизируемым объектам кампуса. Таким образом обеспечивается работа обучающихся над реальными архитектурными и инженерными задачами.

За отчётный период сформирован портфель проектов для СКБ в сфере архитектуры и градостроительства из 6-ти проектов по заданию Мэрии г.Ярославля, включающий разработку мастер - планов территорий комплексного развития. Начата разработка дизайн - проектов двух общественных зон в целях повышения комфорта, обновления и развития кампуса ЯГТУ.

Общая сумма средств федерального, регионального бюджета и средств университета, направленных на проведение текущего и капитального ремонтов, составила более 70 млн.руб.

Реализация направления развития кампуса ЯГТУ как центра производства и внедрения новых технологий, инновационного городского квартала,

интегрированного в городскую среду, осуществляется университетом через комплекс мероприятий, разделенных как по типологии, так и территориально. Естественным образом, за десятилетия сформированные кластеры, в свою очередь, образуют зоны влияния и точки притяжения людей в городском пространстве. Кластер, сформированный в районе ул. Кривова, наиболее заметно модернизирован в текущем 2025ом году. Ключевым проектом развития является реновация крупнейшего в кластере учебного корпуса (корпуса «В») с целью внедрения новых функциональных зон, и повышения комфорта и доступности здания. В целях организации эффективной профорientационной среды и условий для профессиональной подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для судостроительной отрасли Ярославский государственный технический университет реализует образовательный проект «КОРАБЕЛ.ТЕХ» - «Инженерные классы судостроительного профиля». Источниками финансирования для создания нового образовательного пространства стали субсидия Минобрнауки России, средства бюджета Ярославской области, а также бюджет ЯГТУ.

Новые учебные пространства позволят осваивать основные понятия и навыки в области морской робототехники, теории корабля, программирования, электроники и конструирования, а также технологии моделирования, проектирования объектов в судостроении, познакомиться с аддитивными технологиями, получить представления о научных исследованиях и перспективных материалах.

Целевая аудитория создаваемой инфраструктуры и учебно-методической среды инженерных классов составляет учащихся школ, осваивающие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы на базе инженерных классов судостроительного профиля ЯГТУ, обучающиеся ЯГТУ, осваивающие профессиональные модули основных образовательных программ среднего профессионального и высшего образования.

Новые аудитории с соответствующей технологической начинкой позволяют ВУЗу принимать до 150 учащихся, слушателей, и гостей одновременно, и будут использоваться не только как база для учебного процесса, но и как пространство для мастер-классов, открытых лекций, и других форм взаимодействия кампуса университета и города.

Модернизация коснулась и главной входной зоны в корпус. По реализуемому проекту центральный вход и холл учебного корпуса становятся современным,

безопасным и максимально доступным пространством для всех категорий горожан, учитывая технологическое оснащение оборудованием для доступа маломобильных групп населения. Главное крыльцо это уже не просто вход в здание, это благоустроенное пространство, вписанное в бульвар улицы Кривова.

Отдельно стоит отметить, что все проектные решения по реновации корпуса «В» от дизайна до расчёта конструктивных элементов выполнены студентами и сотрудниками ЯГТУ. Таким образом, реализация проекта способствует изменению содержания образовательных программ высшего образования практически по всем направлениям подготовки, обеспечению их практикоориентированности, а также способствует расширению перечня дополнительных образовательных программ, которые будут реализованы на базе модернизированной инфраструктуры кампуса.

Направление «Кампус ЯГТУ - многоуровневое общественное пространство - квартал для себя и для города»

Основные мероприятия в отчетный период были направлены на получение следующих результатов: 1. развитие кампуса ЯГТУ как многоуровневого общественного пространства, доступного для сообщества, включающего как конкретные объекты (библиотеки, спортивные сооружения, коворкинги, актовый зал и др.), так и функциональные зоны для проведения событийных мероприятий на территории университета (образовательных, культурных, спортивных и т. д.); 2. формирование у студентов, преподавателей и жителей района "чувства места" - ощущения его идентичности и принадлежности к этой идентичности. Формирование образа вуза как неотъемлемой части жизни, биографии, городских историй; 3. обновление и развитие территории и инфраструктуры ЯГТУ, обеспечивающей продуктивную образовательную, научно-исследовательскую, творческую и досуговую деятельность обучающихся, сотрудников и городских сообществ.

Описание результатов:

Территория Политеха - проницаемая, комфортная, доступная среда для горожан, "магнит" для жителей района: реновация территории кампуса, как территории, естественно интегрированной в городскую застройку.

Реализация стратегической цели развития кампуса ЯГТУ как инновационного городского квартала, интегрированного в городскую среду, в 2025 г. осуществляется

университетом на базе сформированных кластеров, образующих зоны влияния и точки притяжения людей в городском пространстве. Первый кластер – в районе ул. Кривова, наиболее заметно модернизирован в текущем 2025 году:

- создано пространство образовательного проекта «КОРАБЕЛ.ТЕХ» - «Инженерные классы судостроительного профиля»;

- завершается модернизация главной входной зоны в корпус В с обеспечением требований доступности пространств объекта для всех категорий горожан (в том числе для маломобильных групп населения). Главное крыльцо - не просто вход в здание, это благоустроенное пространство, вписанное в бульвар улицы Кривова.

В 2025 г. меняются главные фасады основного кластера кампуса ЯГТУ на Московском проспекте. При поддержке Губернатора ЯО на учебных корпусах А и Г появилась архитектурная подсветка, что стало важным элементом реализации общего светового мастер-плана города Ярославля. Безусловно, новый облик зданий в вечернее и ночное время подчеркивает значимость университетского кампуса как градоформирующего комплекса для всего района, еще больше выделяя доминирующую роль главного корпуса ЯГТУ в застройке Московского проспекта.

- в 2025 году завершены работы по архитектурной подсветке корпуса приёмной комиссии (корпус «А») и согласован проект подсветки главного корпуса (корпуса «Г»), который будет реализован в 2026 году при поддержке партнёров вуза.

Спортивные, культурные и досуговые пространства Политеха - часть городской инфраструктуры, открытые для жителей города.

- в 2025 г. выполнена модернизация инфраструктуры общественных пространств внутри кампуса ЯГТУ, что позволяет наполнить их не только вузовскими активностями, но и событиями районного - городского - регионального и всероссийского уровня.

Вместительность общедоступных пространств кампуса ЯГТУ: актовый зал на 500 посадочных мест; Точка кипения – 120 посадочных мест; коворкинг-зоны и молодежные пространства на базе корпуса «Г» - более 150 посадочных мест; поточные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой, позволяющие вместить до 150 чел. в едином пространстве; спортивная инфраструктура, позволяющая одновременно провести спортивно-массовые мероприятия по 7

видам спорта с общим количеством участников – до 350 чел. Инфраструктура кампуса позволила в 2024-2025 гг. реализовать масштабные мероприятия всероссийского и регионального уровня:

- июнь 2025 г. Всероссийская ярмарка трудоустройства «Работа России. Время возможностей», главной площадкой которой в ЯО стал ЯГТУ, численность посетителей – более 2,5 тыс.чел. (студенты вузов, колледжей, школ и население г. Ярославля и области), численность экспонентов – работодателей и организаций, размещенных единовременно на пространствах корпусов «А» и «Г», а также прилегающей территории к корпусу «А» - 55;

- в 2025 г. на объектах спортивной инфраструктуры проведено более 70 спортивно-массовых и спортивных мероприятий, включая Региональные спортивные фестивали «ЗА-спорт» и «Защитник», первенства и кубки по различным видам спорта. Из них 5 мероприятий с участием первичных отделений Движения Первых школ, колледжей и вузов. Единовременно спортивный корпус ЯГТУ принимает участников соревнований и Фестивалей численностью до 350 чел;

- в 2025 г. с использованием инфраструктуры Точки кипения и актового зала проведено более 100 культурно-массовых, образовательных и профориентационных мероприятий с участием представителей органов власти региона, промышленных и академических партнеров (всероссийские конференции по математике, экономике, лингвистике и лингводидактике, строительству и архитектуре; всероссийские научные конкурсы, олимпиады, интеллектуальные соревнования для школьников и студентов). Ежегодно Точка кипения, актовый зал и поточные аудитории учебных корпусов встречает до 700 участников Всероссийской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов;

- пространство студии «Театр.Тех» открыто для жителей города, которые становятся зрителями спектаклей, подготовленных участниками студенческого театра;

- в 2025 г. актовый зал ЯГТУ открывал двери для студентов вузов, колледжей и жителей города в дни проведения культурно-массовых мероприятий (Дни первокурсника, Стартин, Впервые на первом, Мистер и Мисс ЯГТУ и другие).

- на февраль 2026 года на площадке Института Архитектуры и Дизайна запланировано проведение мероприятий Всероссийской Зимней Архитектурной

школы в сотрудничестве с Мэрией г. Ярославля, компаниями «Future Architects» и «Русская Европа» с участием порядка 50 студентов из разных регионов России.

Календарь событий Политеха - часть жизни города и региона: интеграция общественно-значимых спортивных, научных культурных и досуговых событий, организуемых на кампусе ЯГТУ в жизнь города и региона.

ЯГТУ активно готовит площадки для реализации амбициозных проектов по благоустройству территории кампуса. За отчетный период проведена инженерная подготовка участка и расчищена площадка для будущей «зеленой» аудитории для проведения открытых лекций, выступлений, концертов и других общественных активностей. Проект благоустройства помимо «зелёной аудитории» будет включать в себя и рекреационные зоны, доступные жителям района, по сути, продолжая пространство парка ДК «Нефтяник».

Спортивно-массовые мероприятия (например, федеральный проект «Забег» в сентябре 2025 г.) и культурно-массовые мероприятия (например, «13 злобных химиков») проходят на открытых площадках города, территориально примыкающих к кампусу – парке ДК «Нефтяник», ул. Кирова, Институтской ул., позволяя жителям города стать участниками мероприятий и зрителями.

Ежегодно выпускные квалификационные работы - проекты студентов-архитекторов становятся частью культурной жизни города. Самые яркие концепции, созданные молодыми архитекторами, ежегодно выставляются широкой публике. Чтобы в очередной раз показать уровень подготовки выпускников. Последние несколько лет ЯГТУ занимает лидирующие позиции в Европе и мире в рейтинге архитектурных вузов. В 2025 г. в период с июля по октябрь работала выставка «Аура архитектуры» (в ТРК «Аура», г. Ярославль). Для жителей и гостей города - посетителей выставки прозвучали открытые лекции и дискуссии по современной архитектуре, строительству и урбанистике.

В 2025 г. подготовлен план работ по созданию общедоступной онлайн платформы для планирования и организации мероприятий на кампусе ЯГТУ и с участием ЯГТУ в качестве партнера.

В рамках проекта создается удобная, привлекательная, сервисная, проницаемая среда для учебы - работы - досуга как студентов и сотрудников, так и горожан. Реализуется потребность университета и города во взаимном проникновении в

пространстве. Обеспечивается совместное использование территории и сервисов с демонстрацией всего спектра возможностей ВУЗа для потенциальных абитуриентов и их родителей, индустриальных и научных партнеров. Обеспечивается реконструкция и благоустройство территории кампуса с целью создания разнообразных пространств для реализации интеллектуального и творческого потенциала сотрудников, студентов и гостей вуза, а также для занятий спортом и отдыха.

Направление «Цифровой двойник кампуса - новая модель управления территорией и процессами в современном городе»

Основные мероприятия в отчетный период были направлены на моделирование цифровой структуры управления, включающей в себя территории, объекты, системы и процессы жизнедеятельности кампуса ЯГТУ.

Описание результатов:

Цифровые модели объектов и территории: внедрение в модель управления кампусом цифровых моделей объектов и территории с целью повышения эффективности управления и использования объектов кампуса, снижения затрат и экономии средств на содержание объекта, синхронизации принятия решений, сокращение времени реагирования на возникающие внештатные ситуации на разных контурах

- Подготовлена дорожная карта проекта, включающая поэтапную разработку цифровых моделей объектов (в том числе линейных) и территорий кампуса с последующей интеграцией полученных моделей в общую платформу управления, а также внедрение полученного инструментария в административное управление от мониторинга за состоянием до прогнозирования и принятия управленческих и проектных решений. Итогом реализации проекта станет создание цифровой модели BIM объектов кампуса, содержащие в себе элементы удаленного мониторинга и управления.

- в 2025 г. группой «Кампус» подготовлены цифровые паспорта 3-х учебных, учебно-лабораторных корпусов университета, до конца 2025г. будет подготовлен еще один цифровой паспорт, что в совокупности обеспечивает возможность регистрации мероприятий в цифровом формате, формирование баз данных и «цифрового следа» для анализа эффективности, прогнозирования и планирования

содержания, форм, количественных и качественных параметров проводимых мероприятий.

Цифровой двойник кампуса - образовательный и технологический продукт

Подготовленная группой «Кампус» цифровая модель объектов кампуса использована в образовательном процессе как объект исследования, содержащий исходные данные для архитектурного проектирования и реконструкции объектов инфраструктуры ЯГТУ.

На основе созданной цифровой модели подготовлены проектные решения по реновациям кампуса от дизайна до расчёта конструктивных элементов. В 2025 г. студентами и сотрудниками ЯГТУ подготовлены и реализованы/находятся в стадии завершения ремонтных работ 11 дизайн-проектов учебных классов, рекреационных зон, входных групп и локаций уличной территории кампуса.

В отчетный период в рамках реализации основных образовательных программ по направлениям «Архитектура» и «Дизайн» студентами и педагогами подготовлено 14 дизайн-проектов учебных классов, рекреационных зон, входных групп и локаций уличной территории кампуса.

2.4. Проекты (плановый срок реализации до 3-х лет)

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
Проект ИОТ 2.0	Институциональные	<p>Адаптация модели управления образовательными программами ЯГТУ, обеспечивающей самоопределение и реализацию индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся, в соответствии с требованиями новой модели уровней высшего профессионального образования (далее – проект ИОТ 2.0).</p> <p>В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 343 от 12.05.2023 г. «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» шесть вузов России реализуют пилотный проект по изменению уровней высшего профессионального образования. Реформирование высшего образования направлено на решение новых для системы образования задач:</p>	01.02.2025	30.06.2027	<p>1. Проведен комплексный аудит содержания программ магистратуры, а также бакалавриата и специалитета, реализуемых с применением индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся (в том числе аудит матриц компетенций, структуры и содержания «ядра ЯГТУ» и иных компонентов образовательных программ, оценка образовательных результатов и иных показателей реализации программ за периоды 2022-2024 гг.). Общее количество образовательных программ, прошедших аудит и реализуемых в 2025/2026 у.г. – 66 (по 19 УГСН). Определены образовательные программы, подлежащие актуализации, в том числе перепроектированию и реализации с участием сетевых партнеров (УГНТУ, СПбГМТУ, НИТУ «МИСИС», ЮУрГУ (НИУ), ЧГУ, ННГАСУ, «Школа 21. Ярославия»). В 2025 г. ЯГТУ стал победителем отбора сетевых образовательных программ высшего образования по направлениям подготовки в области новых материалов и химии для осуществления мероприятий по их разработке (актуализации) университетами-участниками федерального проекта «Опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению новых материалов и химии» национального проекта «Новые материалы и химия». ЯГТУ обеспечивает разработку и реализацию программы бакалавриата по направлению 22.03.01 - Материаловедение и технологии материалов - «Новые материалы и современные ресурсосберегающие технологии заготовительного производства». Сетевой партнер НИТУ «МИСИС».</p> <p>2. В 2025 году в соответствии с разработанными методическими рекомендациями по реализации модуля «Элективы ядра ЯГТУ» (в составе вариативной части программ с применением ИОТ) обеспечен</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>усиление университетского вклада в технологический суверенитет страны; обеспечение опережающей подготовки кадров для развития наукоемких высокотехнологичных отраслей и приоритетных направлений развития экономики на национальном уровне. В связи с этим возникает задача адаптации модели высшего образования и управления образовательными программами в ЯГТУ.</p> <p>Программой развития ЯГТУ предусмотрен и реализуется проект, связанный с внедрением модели управления образовательными программами ЯГТУ, обеспечивающей самоопределение и реализацию индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся (проект ИОТ). В целом структура, содержание и логика проекта ИОТ соответствуют основным положениям новой модели высшего образования.</p>			<p>выбор студентами дисциплин «Элективного модуля саморазвития». Количество предложенных к выбору дисциплин – 38, количество выбранных дисциплин – 31. Количество педагогов-разработчиков новых курсов – 34. Численность студентов 3 курса, одновременно реализовавших выбор и освоивших дисциплины модуля – 581 чел. По результатам реализации «Элективного модуля саморазвития» утвержден сформирован перечень дисциплин на 2025/2026 у.г.</p> <p>3. В 2024-2025 учебном году в целях развития компетенций обучающихся в области создания и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (в том числе через вовлечение в стартап-движение и проекты в сфере технологического предпринимательства) переработано содержание модуля «Основы инновационной деятельности и деловой коммуникации» в структуре ядерной части ОПОП бакалавриата. Дисциплина реализована в весеннем семестре 2024/2025 уч.г., аудиторные занятия прошли в формате проектного интенсива и Акселератора проектов ЯГТУ.</p> <p>4. В 2024-2025 учебном году поддержка проектного обучения студентов реализована с применением цифровой платформы Folipro. В 2025 году на платформе Folipro размещены проекты, выполненные в результате реализации модуля «Основы деятельности и коммуникации» («ядро ЯГТУ»). Численность студентов, освоивших дисциплины модуля «Основы деятельности и коммуникации» - 2192 чел. Количество команд студентов, подготовивших и защитивших проекты – 55. Количество наставников проектов – в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности и устной коммуникации» - 21 чел., в рамках дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности и академического письма» - 19 чел., в рамках дисциплины «Основы инновационной деятельности и деловой коммуникации» - 16 чел. Количество проектов, размещенных</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Ключевые изменения, которые необходимо реализовать в образовательной модели ЯГТУ (проект ИОТ 2.0):</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и внедрение модели управления для всех уровней высшего образования в ЯГТУ: базового высшего, специализированного высшего и аспирантуры; - усиление роли работодателей в разработке и реализации образовательных программ, построенных на применении компетентностного подхода к построению содержания образования; - обеспечение необходимого уровня фундаментальной подготовки и практических навыков студентов в рамках единого образовательного пространства ЯГТУ; - интеграция образовательного, научного и инновационного процессов в рамках учебной и внеучебной деятельности студентов; 			<p>командами модуля «Основы деятельности и коммуникации» на платформе Folirgo – 140, в том числе в публичном доступе – 17.</p> <p>5. В целях развития навыков наставничества проведено повышение квалификации педагогического состава ЯГТУ (33 чел.) по программе «Модернизация проектной деятельности в университете». По результатам обучения сформированы карты проектов для реализуемых образовательных программ, разработаны паспорта студенческих проектов, проведена защита карт и паспортов проектов.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>- увеличение объема практической подготовки обучающихся, изменение форматов практической подготовки;</p> <p>- сохранение персонифицированного подхода и индивидуальных образовательных траекторий;</p> <p>- обеспечение гибкой образовательной траектории не только в структуре образовательной программы, но и при переходе обучающегося по уровням образования (базового высшего, специализированного высшего и аспирантуры).</p> <p>Описание предлагаемых решений</p> <p>Основные мероприятия проекта ИОТ 2.0 будут направлены на осуществление комплексного аудита реализуемых образовательных программ, выявление и апробацию лучших практик вузов-участников пилотного проекта по внедрению новой модели</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>высшего образования, разработку и подготовку к реализации новых образовательных программ в ЯГТУ.</p> <p>В части подготовки к разработке новых образовательных программ высшего образования в ЯГТУ:</p> <p>1 Проведение аудита содержания программ бакалавриата и специалитета, реализуемых с применением индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся (в том числе аудит матриц компетенций, структуры и содержания «ядра ЯГТУ» и иных компонентов образовательных программ, оценка образовательных результатов и иных показателей реализации программ за периоды 2022-2024 и 2024-2026 гг).</p> <p>2 Реализация проекта по адаптации модели управления образовательными программами ЯГТУ, обеспечивающей</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>самоопределение студентов и реализацию индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся (операционализация компетенций, пересборка инженерного ядра, увеличение объемов практической подготовки, установление требований к вариативной части программ и выпускным квалификационным работам, завершающих обучение по трекам).</p> <p>3 Реализация проекта по формированию новой модели образовательных программ для уровней специализированного высшего образования и аспирантуры (содержательное проектирование совместно с ключевыми партнерами, представителями приоритетных отраслей экономики региона, а также разработка модели индивидуальной образовательной траектории для данных уровней образования).</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>4 Адаптация моделей образовательных программ в части предоставления возможности обучающимся дополнительно получать квалификации, востребованные на рынке труда (получение профессии и квалификации).</p> <p>5 Проектирование образовательных программ предусматривает их реализацию в сетевом формате.</p>			
«Инженерная элита»	Образовательные	<p>Проект направлен на выявление, поддержание и развитие способностей и талантов у детей и молодежи Ярославской области, повышение интереса и мотивации учащихся школ и лицеев, профессиональных образовательных организаций и вузов к изучению предметов естественно-научного цикла и последующему выбору профессиональной инженерной деятельности на предприятиях региона.</p> <p>Целевая аудитория проекта:</p>	01.01.2025	31.12.2027	<p>1. Реализован план профориентационных и образовательных мероприятий, направленных на информирование целевых аудиторий проекта (школьников, родителей, студентов колледжей, образовательных организаций и предприятий) о возможностях многопрофильного инженерного образования детей и молодежи; формирование первичных профессиональных навыков и освоение программ естественно-научной, проектной и исследовательской направленности. Общее количество мероприятий в 2025 г. – 78 (в том числе предметные олимпиады и конкурсы, дни открытых дверей, профориентационные смены и прочие образовательные форматы), с охватом целевой аудитории – 10950 чел.</p> <p>2. Реализованы два значимых профориентационных проекта: Межрегиональный профориентационный инженерный форум «Точка роста» (период реализации 01.09.2025 – 30.11.2025, грант Росмолодежи) и «Университетские смены» (период реализации 20.09.2025 – 01.10.2025, средства субсидии Минобрнауки России). Численность участников проекта (возраст от 14 до 18 лет) – 230 чел.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>- дети в возрасте от 12 до 18 лет (будущие абитуриенты – учащиеся школ, лицеев);</p> <p>- молодежь в возрасте от 18 до 24 лет (студенты колледжей и вузов).</p> <p>Цель проекта:</p> <p>Сформировать гибкую трековую модель организации многопрофильного инженерного образования детей и молодежи Ярославской области, основанную на тесном взаимодействии университета с образовательными организациями и промышленными предприятиями региона.</p> <p>Задачи проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать и реализовать дополнительные общеразвивающие программы естественно-научной и технической направленности, программы профессионального 			<p>3. В период 24.10.2025 – 06.11.2025 г. ЯГТУ реализовал образовательные программы в рамках регионального проекта «Вне формата: территория талантов. Наследники Победы» (смена для одаренных детей Ярославской области на базе ДОЛ им. Горького). Разработано и реализовано в 2025 г. 10 новых дополнительных общеразвивающих программ. Численность школьников и студентов СПО, освоивших программы – 203 чел.</p> <p>4. Выработаны новые форматы взаимодействия с различными возрастными категориям детей и молодежи, а также разработаны комплексные наборы («сети») продуктов (профориентационных и образовательных) для формирования системы профориентации и трековой модели организации многопрофильного инженерного образования детей и молодежи на базе ЯГТУ.</p> <p>5. Обеспечен прием на программы среднего профессионального образования университетского колледжа ЯГТУ «Политехник». Численность студентов по состоянию на 01.10.2025 г. – 54 чел.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>обучения и программы среднего профессионального образования по направлениям, востребованным промышленностью Ярославской области; обеспечить их преемственность и непрерывность освоения.</p> <p>2. Разработать и реализовать программы мероприятий, направленных на развитие первичных навыков инженерной деятельности у детей в возрасте от 12 до 18 лет.</p> <p>3. Разработать и реализовать программы мероприятий, направленных на формирование навыков командной работы в проектах, наставничества и профессиональных навыков инженерной деятельности у</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>молодежи в возрасте от 18 до 24 лет.</p> <p>4. Сформировать нормативно-правовое, организационно-функциональное, методическое и информационное обеспечение трековой модели организации многопрофильного инженерного образования детей и молодежи Ярославской области.</p> <p>5. Обеспечить устойчивое долгосрочное сотрудничество (сетевое партнерство) в системе ранней профориентации, вовлечения детей и молодежи в массовое научно-техническое творчество, а также при реализации программ дополнительного образования технической и естественнонаучной направленностей.</p> <p>6. Осуществлять координацию действий участников сетевого</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>партнерства, планирование и организацию выполнения работ в проекте «Инженерная элита».</p> <p>7. Обеспечить навигацию школьников и студентов по компонентам трэковой модели организации многопрофильного инженерного образования детей и молодежи Ярославской области.</p> <p>Описание предлагаемых решений.</p> <p>1. Развитие сетевого партнерства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение перечня участников; - подписание и реализация соглашений с образовательными организациями и с предприятиями-партнерами проекта; 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>- формирование правил и механизмов совместной работы;</p> <p>- определение способов информирования детей и молодежи о возможностях региональной системы профориентации и непрерывного инженерного образования;</p> <p>- отработка цепочки действий (вход-процесс-выход) для работы с разными возрастными группами детей и молодежи;</p> <p>- формирование внутреннего и внешнего периметров профориентации (программы мероприятий, ресурсная база, правила обеспечения доступа детей и молодежи к ресурсам проекта, логистика распределения);</p> <p>- методическое сопровождение деятельности участников проекта.</p> <p>2. Выработка единой концепции многопрофильных инженерных классов, создание профильных инженерных классов в школах</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Ярославской области, привлечение промышленных партнеров к проведению совместных профориентационных и образовательных мероприятий;</p> <p>3. Разработка и реализация образовательных проектов в сфере дополнительного образования детей и молодежи с использованием ресурсов сетевых партнеров.</p> <p>4. Разработка и реализация программ для детей в возрасте 12-18 лет, направленных на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление школьников с высокотехнологичными предприятиями региона; - развитие первичных навыков инженерной деятельности; - углубленное изучение естественно-научного блока дисциплин в системе профильных инженерных классов; - информирование о возможностях выбора инженерно-технических 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>направлений подготовки в системе среднего профессионального и высшего образования региона;</p> <p>- создание возможностей для проявления, развития способностей и интеллектуального потенциала.</p> <p>5. Разработка и реализация программ для молодежи в возрасте 18-24 лет, направленных на:</p> <p>- вовлечение в волонтерские сообщества, реализующие деятельность по профессиональной ориентации школьников и адаптации первокурсников;</p> <p>- развитие навыков наставничества и работы в проектных командах;</p> <p>- формирование профессиональных навыков инженерной деятельности;</p> <p>- сопровождение молодежи, участвующей в федеральных проектах;</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>- информирование о возможностях трудоустройства на предприятия реального сектора экономики региона.</p> <p>6. Разработка и реализация программ для детей и молодежи всех возрастных групп:</p> <ul style="list-style-type: none"> - образовательные интенсивы и проектные школы; - фестивали и форумы; - стажировки и профориентационные экскурсии на предприятиях; - программы сопровождения трудоустройства (обучение работе с цифровыми платформами и сервисами, такими как Работа в России, hh.ru, профориентационные ресурсы региона и пр.). <p>7. Организация и проведение инженерных конкурсов, олимпиад, профориентационных профильных смен для школьников, значимых региональных мероприятий с целью выявления детей и</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>молодежи, имеющих склонность к проектной, исследовательской и инженерной деятельности.</p> <p>8. Разработка и реализация в ЯГТУ программ профессионального обучения и среднего профессионального образования по направлениям, востребованным промышленностью Ярославской области; обеспечение их преемственности и непрерывности в Университетском колледже ЯГТУ «Политехник»</p>			
Инженерные классы судостроительного профиля	Образовательные	<p>Цель проекта: создание системы непрерывной подготовки кадров для предприятий судостроительной отрасли в Ярославской области путем формирования профильной предпрофессиональной образовательной среды включающей компоненты общего, дополнительного образования и среднего профессионального</p>	01.02.2025	30.06.2027	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовлена инфраструктура инженерных классов судостроительного профиля на базе ЯГТУ (обеспечен ремонт пространства инженерных классов в соответствии с дизайн-проектом; обеспечены закупка и монтаж учебно-лабораторных комплексов и мебели). 2. Совместно с производителями учебно-лабораторных комплексов обеспечивается их освоение и разработка учебно-методического обеспечения для запуска проекта. Разработаны проекты дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: «Компьютерное моделирование и проектирование», «Морская робототехника и судомоделизм», «Технологическое предпринимательство», «Мехатроника и

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>образования, а также программ внеурочной деятельности, реализуемые в сетевом взаимодействии «Партнерских школ» ЯГТУ - участников Проекта, флагманского вуза - СПбГМТУ, ЯГТУ и промышленных партнеров, для построения осознанной образовательной и профессиональной траектории обучающегося в области судостроения.</p> <p>Задачи проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание инфраструктуры и учебно-методической среды инженерных классов судостроительного профиля на базе ЯГТУ; - создание условий для реализации образовательных программ, предусматривающих углубленное изучение предметов «Математика», «Физика», «Информатика», «Технология»; - реализация практико-ориентированного обучения с применением современных 			<p>робототехника», а также курсов внеурочной деятельности «Инженерное дело» и «Геометро-графическая подготовка».</p> <p>3. Реализованы следующие мероприятия: открытие пространства Корабел.Тех; ознакомительные мастер-классы для школьников и студентов университетского колледжа «Политехник», направленные на формирование первичного представления об инженерных профессиях и технологиях, используемых в данной профессиональной деятельности.</p> <p>4. Разработан проект программы повышения квалификации педагогических работников на базе инфраструктуры инженерных классов судостроительного профиля ЯГТУ.</p> <p>5. Проведены рабочие встречи с представителями предприятий судостроительной отрасли в целях информирования о проекте и мотивации предприятий к постановке проектных задач для школьников и студентов колледжей - участников проекта.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>образовательных технологий, в том числе с использованием лабораторных комплексов и высокотехнологичного оборудования, на основе предпрофессиональных учебных курсов в сетевом взаимодействии «Партнерских школ» ЯГТУ - участников Проекта, флагманского вуза - СПбГМТУ, ЯГТУ и промышленных партнеров;</p> <p>- создание гибкой системы предпрофессионального образования, обеспечивающей качественную подготовку обучающихся к освоению будущей инженерной профессии, и инструментов ее управления;</p> <p>- включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность инженерной направленности.</p> <p>Целевая аудитория создаваемой на базе ЯГТУ инфраструктуры и учебно-методической среды инженерных классов:</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<ul style="list-style-type: none"> • Учащиеся школ (8-11 классы), осваивающие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы на базе инженерных классов судостроительного профиля ЯГТУ. • Обучающиеся ЯГТУ, осваивающие профессиональные модули основных образовательных программ СПО и ВО. • Педагогические работники образовательных организаций, осваивающие дополнительные профессиональные программы, реализуемые ЯГТУ по инженерным направлениям. <p>Реализация проекта приведет к:</p> <p>- увеличению охвата и вовлеченности обучающихся в непрерывную систему</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>подготовки кадров для судостроительной отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомству обучающихся с профессиями судостроительной отрасли и требованиями к ним; - формированию у обучающихся мотивации к построению осознанной образовательной траектории и выбору профессиональной деятельности в судостроительной области; - развитию инженерных, технологических и цифровых компетенций обучающихся. <p>Проект создания инженерных классов судостроительного профиля реализуется в обеспечение решения задач по привлечению молодых специалистов в организации высокотехнологичных отраслей промышленности и закреплению их в этих организациях, по популяризации и повышению привлекательности работы в организациях высокотехнологичных отраслей</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>промышленности путем развития технического творчества школьников. Проект позволит обеспечить углубленную подготовку школьников по базовым естественно-научным дисциплинам, а также создать условия для профориентации школьников для их последующего поступления в инженерные вузы и по завершении обучения - трудоустройства на предприятиях судостроительной отрасли.</p> <p>Проект создания и функционирования инженерных классов судостроительного профиля – это образовательная инициатива, целью которой является организация эффективной предпрофессиональной подготовки обучающихся за счет интеграции лучших практик общего, дополнительного, среднего профессионального и высшего образования и погружения в профильные программы</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>индустрии, что обеспечивает высокое качество учебного процесса и формирование высокой мотивации обучающихся, позволяющей им в дальнейшем реализовать себя в инженерной деятельности в компаниях индустриальных партнеров.</p> <p>Для достижения цели и задач проекта «Инженерные классы судостроительного профиля» необходимо реализовать следующие решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать и реализовать образовательные программы (в том числе в сетевом формате с флагманским вузом – СПбГМТУ и предприятиями судостроительной отрасли Ярославской области): <p>- дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы («Морская робототехника и судомоделизм», «Компьютерное</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>моделирование и проектирование», «Технологическое предпринимательство», «Мехатроника и робототехника» и др.);</p> <p>- программы среднего профессионального образования по инженерным направлениям (15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника», 15.02.09 «Аддитивные технологии», 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» и др.), обеспечить преемственность с программами высшего образования ЯГТУ.</p> <p>1. Разработать и реализовать план профориентационных мероприятий для школьников.</p> <p>2. Разработать и реализовать дополнительные профессиональные</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>программы для педагогических работников.</p> <p>3. Реализовать план мероприятий по методическому сопровождению организаций, выступающих партнерами образовательного проекта.</p> <p>При выборе объектов инфраструктуры и оснащения инженерных классов учитываются следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Доступность объектов инфраструктуры инженерных классов для всех категорий пользователей. • Расположение пространств инженерных классов в учебно-лабораторном корпусе «В» ЯГТУ (1 этаж, общая площадь пространств - 328 кв.м., 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>применение планировки открытого типа).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение мобильности, гибкости и модульности решений при выборе планировок и оснащения образовательных пространств (при соблюдении обязательных требований к безопасности и санитарно-гигиенических требований). <p>Проектируемое оснащение инженерных классов судостроительного профиля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебное пространство «Морская робототехника и судомоделизм» (позволяет освоить основные понятия в области морской робототехники, теории корабля, программирования, электроники и конструирования). 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>2. Учебное пространство «Компьютерное моделирование и проектирование» (позволяет освоить технологии моделирования, проектирования объектов в судостроении, познакомиться с аддитивными технологиями, получить представления о научных исследованиях и перспективных материалах).</p> <p>3. Учебное пространство «Технологическое предпринимательство», представляющее собой гибко моделируемое открытое пространство для образовательной и внеучебной деятельности (позволяет развивать креативное мышление, компетенции командной работы и лидерства, осваивать инструменты планирования и</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>реализации бизнес-проектов, создавать проекты в сфере технологического предпринимательства).</p> <p>Образовательные программы инженерных классов разрабатываются в соответствии с федеральными образовательными программами основного общего образования и среднего общего образования, предусматривают реализацию программ углубленного изучения учебных предметов «Математика» и «Физика» путем формирования технологического (инженерного) профиля обучения. Возможность реализации технологического (инженерного) профиля предусмотрена примерной основной образовательной программой на уровне среднего общего образования.</p>			
Международное молодежное сотрудничество	Образовательные	Проект направлен на развитие международной деятельности ЯГТУ и форматов международного молодежного	01.09.2025	31.12.2028	1 Реализована практика привлечения иностранных граждан для обучения в ЯГТУ, включающая два направления работы: информирование граждан Туниса, Мали, Камеруна, Бангладеш, Мексики и стран СНГ через рекрутеров из числа студентов и

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>сотрудничества, а также реализацию механизмов привлечения иностранных граждан для обучения университете и содействие трудоустройству лучших из них в Российской Федерации.</p> <p>Проект соответствует основным положениям государственной и национальной политики Российской Федерации в сфере гармонизации национальных и межнациональных (межэтнических) отношений, обеспечение равенства прав и свобод гражданина независимо от расы, национальности, языка, отношения к религии и других обстоятельств, привитие иностранными и российским обучающимся духа толерантности, миролюбия.</p> <p>Цель проекта - содействие адаптации и самореализации иностранных граждан в учебной, общественной и культурной жизни ЯГТУ, региона и Российской Федерации; создание устойчивого сообщества из</p>			<p>выпускников ЯГТУ (других российских вузов технического профиля); сотрудничество с рекрутинговой компаний «Какра Глобал» (гос.принадлежность - Бангладеш), обеспечивающей надлежащую проверку иностранных абитуриентов, в том числе их платежеспособность, отсутствие связи с криминальными кругами, умысла на совершение противоправных деяний на территории России (в том числе нарушение миграционного законодательства).</p> <p>В ЯГТУ проходят обучение по программам высшего образования – 53 иностранных студента из стран СНГ и дальнего зарубежья (Мали, Камерун, Габон, Кот-Ди-Вуар, Нигерия, Тунис, Шри-Ланка, Бангладеш, Мексика, Колумбия). На дополнительных образовательных программах (подготовительные курсы) в период с 2024 по 2025 год прошли обучение 48 иностранных граждан, из которых успешно поступили на бакалавриат – 18 чел (в том числе бакалавриат – 10 чел., магистратура – 7 чел., специалитет – 1 чел. Представители ЯГТУ работают в составе Проектного офиса «Международное молодежное сотрудничество» при Правительстве Ярославской области, а также взаимодействуют с Международным клубом дружбы Ярославской области. В 2025 г. реализован совместный план мероприятий по социокультурной адаптации иностранных студентов, включающий 47 мероприятий. В мероприятиях плана принимают участие члены клуба дружбы «Этномир», студенты ЯГТУ и вузов региона.</p> <p>2. В 2024 г. создан Международный клуб дружбы «Этномир». В 2025 г. численность членов клуба составляет – 65 чел. (иностранцы студенты и студенты, имеющие российское гражданство). Сформировано сообщество членов клуба – амбасадоров международного молодежного сотрудничества. Деятельность клуба интегрирована в систему молодежной политики вуза и региона. Члены клуба «Этномир» привлекаются к участию в мероприятиях по линии</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>числа абитуриентов и студентов ЯГТУ (независимо от рассы, национальности), разделяющих традиционные духовно-нравственные ценности Российской Федерации, заинтересованных в своем личностном и профессиональном развитии, обучении в ЯГТУ и последующем трудоустройстве на предприятиях и в организациях Ярославской области.</p> <p>Проект обеспечивает привлечение иностранных граждан к участию в мероприятиях вуза, способствует популяризации русского языка, культуры, норм социального поведения в целях социокультурной и академической адаптации иностранных студентов.</p> <p>Описание предлагаемых решений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие международного клуба дружбы "Этномир", созданного на базе ЯГТУ 			<p>АНО «Дом народов России». Одним из знаковых событий 2025 г. явилось участие студентки ЯГТУ из Нигерии в фестивале свадебных обрядов народов мира и съемках документального фильма для канала Россия (сентябрь 2025 г., г. Ярославль).</p> <p>3. В ЯГТУ созданы условия для освоения иностранными студентами русского языка, культуры, традиций, формирования интереса и воспитания уважительного отношения к стране пребывания; развития этнокультурного образования, популяризации идей единства и дружбы народов, формирования интереса к многообразию культур и традиций народов России. Кафедра «Иностранные языки» в 2025 г. организовала и провела 17 мероприятий, направленных на социокультурную адаптацию иностранных студентов: мероприятия, направленные на языковую адаптацию (подготовительные курсы, разговорные клубы, тандем-программы); мероприятия по академической адаптации (вводные семинары по системе обучения в России, тьюторская поддержка, гибкие образовательные траектории); мероприятия, направленные на социально-культурную адаптацию (клуб дружбы «Этномир», межнациональные мероприятия, экскурсии по г. Ярославль для погружения в русскую культуру). К мероприятиям по социально-культурной адаптации привлекаются сотрудники управления международной деятельности, управления по безопасности ЯГТУ и профильные организации региона.</p> <p>4. В 2025 г. ЯГТУ (кафедра «Иностранные языки») выступил организатором VII Международной научно-практической конференции «Лингводидактика и лингвистика в вузе: традиционные и инновационные подходы» (участники 127 преподавателей из 50 вузов России, Белоруссии, Казахстана, Египта, Вьетнама, Мексики) и V Международной студенческой конференции «Лингвистика и профессиональная коммуникация» (более 200 обучающихся из 42 вузов России, Белоруссии, Казахстана, Вьетнама). Соорганизаторы</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>в 2024 году, формирование устойчивого сообщества членов клуба – амбасадоров международного молодежного сотрудничества;</p> <p>2. Интеграция и реализация мероприятий клуба «Этномир» в систему молодежной политики региона, а также в систему воспитания, просвещения и образования в ЯГТУ;</p> <p>3. Развитие форматов языковой подготовки студентов и сотрудников ЯГТУ, содействие в освоении русского языка иностранными гражданами, студентами ЯГТУ - членами клуба;</p> <p>4. Содействие адаптации иностранных граждан - членов клуба в образовательной и профессиональной среде;</p>			<p>конференций: кафедра «Белорусский и иностранные языки» Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого (г. Гомель, Белоруссия), кафедра белорусского и русского языков Белорусского государственного медицинского университета (г. Минск, Белоруссия), кафедра теоретической и прикладной лингвистики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (г. Астана, Казахстан).</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>5. Развитие кооперационных связей с Министерством молодежной политики региона, а также иными органами власти, волонтерскими, общественными организациями Ярославской области в соответствии с планами деятельности клуба.</p> <p>6. Работа представителей ЯГТУ в составе Проектного офиса «Международное молодежное сотрудничество» при Правительстве Ярославской области, а также взаимодействие с Международным клубом дружбы Ярославской области, в том числе:</p> <p>- обеспечение проведения совместной информационной кампании по популяризации значимости международного сотрудничества молодежи, популяризации международных молодежных мероприятий на</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>территории Ярославской области;</p> <p>- установление направлений совместной деятельности, утверждение плана мероприятий и проектов, плана информационного сопровождения;</p> <p>- содействие в трудоустройстве иностранных граждан на территории региона.</p> <p>7. Проведение олимпиад и конкурсов в целях привлечения иностранных граждан к обучению в ЯГТУ.</p> <p>Развитие сотрудничества с зарубежными вузами, увеличение объема совместных научных исследований и расширение программ научных стажировок для российских и иностранных студентов, аспирантов, ученых и специалистов.</p>			
<p>Университетский акселератор технологических стартапов</p>	<p>Образовательные</p>	<p>Создание акселерационной программы для студентов и аспирантов, направленной на развитие стартапов на основе</p>	<p>01.05.2025</p>	<p>31.12.2028</p>	<p>Была реализована акселерационная программа «Политех.Индустрия 5.0». Период проведения: 08.09.2025 – 12.12.2025. В ходе воронки отбора и реализации программы были достигнуты следующие</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		научных и инженерных разработок.			<p>показатели: участники: более 560 человек; подано 55 заявок / проектов; 51 проект принят в программу.</p> <p>Технологические направления (в соответствии с перечнем критических и сквозных технологий): технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов); технологии создания высокоэффективных систем генерации, распределения и хранения энергии (в том числе атомной); технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами; транспортные технологии для различных сфер применения (море, земля, воздух), в том числе беспилотные и автономные системы.</p> <p>Партнерскую и экспертную поддержку акселератору оказали ведущие компании и финансовые институты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - банковский сектор: ПАО «Сбербанк России», ПАО ВТБ; - промышленность и ИТ: ПАО «ОДК-Сатурн», ООО «Лабмедиа», ООО «Солит Клаудз», ООО «САЙРЕС», ООО «АйТи-Консалтинг», ООО «ЯрКамп». ООО «Долина», ЗАО «Железобетон»; - развитие бизнеса: Корпорация МСП Ярославской области.
Студенческий венчурный фонд «ЯГТУ StartUp Fund»	Инфраструктурные	Формирование небольшого фонда поддержки студенческих стартапов (гранты, микрозаймы, венчурное финансирование).	01.05.2025	31.12.2028	В отчетном периоде проект не реализовывался.

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
Лаборатория прототипирования и MVP-разработок	Научно-исследовательские	Открытие лаборатории для быстрого создания и тестирования прототипов в рамках студенческих проектов.	01.05.2025	31.12.2028	В отчетном периоде проект не реализовывался.
Школа технологического предпринимательства	Образовательные	Образовательная программа, ориентированная на студентов, интересующихся стартапами, инновациями и бизнесом	01.05.2025	31.12.2028	<ul style="list-style-type: none"> - Организовано проведение Тренингов предпринимательских компетенций для студентов ЯГТУ (охват – более 670 человек); - Участниками 49 мероприятий «Предпринимательской точки кипения ЯГТУ» стали более 2490 человек; - Реализуются краткосрочные программы дополнительного образования: ПК «Технологическое предпринимательство» (16 ак.ч.), ПК «Технико-экономическое обоснование ИТ проектов», (16 ак.ч.), обучение на которых проходят более 180 студентов.
Хакатоны и конкурсы стартапов «ЯГТУ Innovation Challenge»	Образовательные	Проведение регулярных соревнований и хакатонов по технологическому предпринимательству.	01.05.2025	31.12.2028	Проведен Промышленный хакатон (в рамках Недели промышленности Ярославской области), участие в котором приняли 10 молодежных команд (50 студентов СПО и ВО Ярославской области)
Студенческий бизнес-инкубатор «Политех Connect»	Инфраструктурные	Создание площадки для работы студенческих стартапов с предоставлением офисов, менторства и сети контактов.	01.05.2025	31.12.2028	На базе студенческого бизнес-инкубатора «Политех Connect» реализуются более 10 проектов получивших грантовую поддержку – УМНИК, Студенческий стартап, СТАРТ Фонда содействия инновациям.
«Стартап как диплом» – программа поддержки выпускных стартапов	Образовательные	Развитие формата защиты дипломов в виде стартап-проектов с привлечением	01.05.2025	31.12.2027	Подготовлено и защищено в формате «Стартап как диплом» 7 проектов.

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		инвесторов и промышленных партнеров			
Направленный дизайн и создание новых композиционных материалов на основе выявления взаимосвязи «состав-структура-свойство»	Научно-исследовательские	<p>Проект направлен на решение актуальной задачи в области материаловедения композитов, а именно созданию новых материалов с улучшенными, заданными характеристиками для высокотехнологичных отраслей промышленности, снижению затрат на разработку этих материалов, а также на переход от экспериментального скрининга к их целенаправленному дизайну, что способствует развитию инновационных технологий и укреплению конкурентоспособности отечественной химии.</p> <p>В качестве объектов исследования выбраны – термостойкие полимерные композиционные материалы (ПКМ) и противомикробные активные фармацевтические субстанции (АФС), что открывает возможности для междисциплинарных</p>	01.05.2025	31.12.2028	В отчетном периоде проект не реализовывался.

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>исследований на стыке материаловедения, химии, фармакологии в области разработки новых функциональных материалов, в том числе медико-биологического назначения, таких как системы доставки ЛС с контролируемым/целевым высвобождением АФС, биосовместимые имплантаты/эндопротезы и пр.</p> <p>Целью проекта является разработка методологии направленного дизайна композиционных материалов, основанной на взаимосвязи «состав – структура – свойство».</p>			
<p>Новое поколение композиционных материалов: от инновационных мономеров и малотоннажной химии до промышленного внедрения в высокотехнологичные отрасли</p>	<p>Научно-исследовательские</p>	<p>Проект направлен на создание нового поколения композиционных материалов с уникальными свойствами, разработанных на основе продуктов малотоннажной химии:</p> <p>Общая цель — создавать материалы, которые будут востребованы в</p>	<p>01.05.2025</p>	<p>31.12.2028</p>	<p>Опубликовано за 2025 год по направлению – 17 публикаций в научных журналах, входящих в список ВАК, защищено 2 диссертации на соискание степени кандидата наук в рамках данного проекта.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		высокотехнологичных отраслях, таких как аэрокосмическая, автомобильная, электронная и строительная промышленность.			
Студенческое проектно-конструкторское бюро	Наращивание и развитие человеческого капитала	<p>Формирование самостоятельного проектного бюро в сфере градостроительства, архитектуры и дизайна, состоящее из преподавателей и студентов ЯГТУ. Проблема: подготовка качественное проектно-сметной документации для мероприятий по строительству, реконструкции, благоустройству и ремонту территории и объектов кампуса ЯГТУ.</p> <p>Проект СПКБ представляет собой изменение организационной модели вуза в части создания собственного проектного бюро для решения текущих и перспективных задач в сфере развития и реконструкции университетского кампуса. Студенческое проектное бюро будет состоять из</p>	01.09.2025	31.12.2028	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработано положение о студенческом проектно-конструкторском бюро как структурном подразделении ЯГТУ 2. Получены задания на проектирование в рамках деятельности СКБ от Мэрии г.Ярославля на разработку мастер-планов и генеральных планов застройки 6-ти территорий комплексного развития. Общая смета на проектирование составит порядка 0,5 млн. руб. Срок сдачи проектов - июнь 2026 года. 3. Начато проектирование 2 зон общего пользования в рамках обновления и развития кампуса ЯГТУ срок сдачи проектов - апрель 2026 года

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>высококвалифицированных сотрудников университета и наиболее перспективных (проявивших себя в учебном процессе) студентов и магистрантов. Организационная модель проектного бюро предполагает получение коммерческой прибыли за счет разработки проектов по внешним заказам.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение проектных работ для инфраструктурного развития университетского кампуса ЯГТУ, включая проекты строительства и реконструкции зданий, проекты благоустройства территории и дизайна внутренних пространств; 2. Выполнение проектных работ в сфере градостроительства и архитектуры по заказам внешних партнеров университета; 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>3. Вовлечение студентов в практическую проектную деятельность, основанную на реальных потребностях вуза, города, региона;</p> <p>4. Развитие кадрового потенциала и практических компетенций молодых специалистов ЯГТУ с последующим привлечением их в качестве ППС (профессорско-преподавательского состава).</p>			
Строительные молодежные лаборатории	Институциональные	<p>Цель проекта - создание научно-лабораторного комплекса в сфере изысканий и исследований строительных условия, технологий и конструкций.</p> <p>Задачи:</p> <p>1. Выполнение комплекса изысканий (геология, геодезия, гидрология и экология) на территориях,</p>	01.09.2025	31.12.2028	В отчетном периоде проект не реализовывался.

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>планируемых под строительство и реконструкцию;</p> <p>2. Выполнение комплекса обследований зданий и сооружений с целью оценки их состояния и рекомендаций по дальнейшему использованию;</p> <p>3. Исследование и разработка новых технологий и материалов в строительстве;</p> <p>4. Развитие кадрового потенциала и практических компетенций молодых специалистов ЯГТУ с последующим привлечением их в качестве ППС (профессорско-преподавательского состава).</p> <p>Проект Молодежные строительные лаборатории представляет собой организационно-технологическую модернизацию работы</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Института инженеров строительства и транспорта.</p> <p>Появление современного лабораторного комплекса, в котором будут работать студенты и сотрудники Института, позволит уровень подготовки студентов, нарастить компетенции преподавателей на практическом опыте.</p> <p>Создание лабораторного комплекса предполагает получение коммерческой прибыли за счет выполнения изысканий и исследований на коммерческой основе.</p> <p>Молодежные лаборатории станут базой для исследовательского поиска в сфере новых строительных материалов и технологий.</p> <p>В продуктовой логике комплекс лабораторий предлагает следующие услуги:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отчеты об изысканиях на территориях, 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>запланированных под застройку;</p> <p>2. Отчеты о техническом состоянии обследуемых зданий и сооружений с экспертными предложениями по дальнейшему ремонту/реконструкции/демонтажу;</p> <p>3. Отчеты о соответствии качеству, нормативным показателям и характеристикам строительных материалов и конструкций.</p>			
Строительные отряды политеха	Социальные (творческие)	<p>Цель проекта - организация студенческих строительных отрядов для решения практических задач инфраструктурного развития кампуса и практикоориентированного подхода к подготовке кадров.</p> <p>Задачи:</p> <p>1. Выполнение строительных и ремонтных работ, а</p>	01.09.2025	31.12.2028	В отчетном периоде проект не реализовывался.

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>также работ по благоустройству территорий на объектах кампуса силами организованных профессиональных сообществ студентов под руководством опытных наставников в рамках прохождения практики и во внеучебное время;</p> <p>2. Содействие временному и постоянному трудоустройству студентов и выпускников ЯГТУ;</p> <p>3. Патриотическое воспитание молодежи, поддержка и развитие традиций движения студенческих отрядов, культурная и социально-значимая работа среди обучающихся;</p> <p>4. Содействие в формировании кадрового резерва для формирования внутреннего кадрового резерва, а также для строительной отрасли региона и государства.</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Проект Строительные отряды Политеха представляет собой проект организационной направленности, призванный сформировать новые студенческие сообщества неравнодушных и увлеченных своей профессией молодых специалистов.</p> <p>Формирование таких сообществ, в которых примут участие студенты разных специальностей, направлений подготовки, будет способствовать неформальному общению и откроет для ребят университетский кампус с нового ракурса как среду, созданную своими руками.</p> <p>Строительные площадки Политеха, на которых будут трудиться наши студенты, призваны стать полигоном для апробации и внедрения инновационных материалов, конструкций и технологий, разработанных в стенах вуза.</p>			
Цифровой двойник кампуса	Инфраструктурные	Цель проекта - моделирование цифровой структуры,	01.09.2025	31.12.2028	- Внедрены в модель управления кампусом цифровые модели объектов и территории с целью повышения эффективности

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>включающей в себя территории, объекты, системы и процессы жизнедеятельности кампуса ЯГТУ.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение в модель управления кампусом новых принципов и подходов, основанных на цифровизации процессов; 2. Использование цифровой модели кампуса как объекта исследования и развития в рамках учебного процесса с последующем масштабированием объекта; 3. Обеспечение эффективного контроля, безопасности и экономической эффективности всех процессов управления комплекса вуза; 4. Поиск новых технологий и инструментов управления, основанных 			<p>управления и использования объектов кампуса, снижения затрат и экономии средств на содержание объекта, синхронизации принятия решений, сокращение времени реагирования на возникающие внештатные ситуации на разных контурах.</p> <p>- Сформирована междисциплинарная команда разработчиков цифрового двойника кампуса ЯГТУ (далее группа «Кампус»). Подготовлена дорожная карта проекта, включающая поэтапную разработку цифровых моделей объектов (в том числе линейных) и территорий кампуса с последующей интеграцией полученных моделей в общую платформу управления, а также внедрение полученного инструментария в административное управление от мониторинга за состоянием до прогнозирования и принятия управленческих и проектных решений. Итогом реализации проекта станет создание цифровой модели BIM объектов кампуса, содержащие в себе элементы удаленного мониторинга и управления.</p> <p>- Подготовлены цифровые паспорта трех учебных, учебно-лабораторных корпусов университета, в том числе с целью обеспечения возможности регистрации мероприятий в цифровом формате, формирования баз данных и «цифрового следа» для анализа эффективности, прогнозирования и планирования содержания, форм, количественных и качественных параметров проводимых мероприятий.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>на цифровой трансформации и научно-технологическом росте.</p> <p>Проект Цифровой двойник кампуса представляет собой научно-технологический инфраструктурный проект по трансформации инструментария управления территорией и объектами кампуса.</p> <p>Цифровой двойник кампуса позволит оперативно получать информацию о всех объектах и процессах внутри сложной материальной структуры.</p> <p>Реализация проекта обеспечит синхронизацию принятия решений и сократит время реагирования на возникающие внештатные ситуации на разных контурах (контур личной и технологической безопасности, контур инженерной инфраструктуры и энергоэффективного потребления).</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Цифровой двойник является идеальной средой внедрения элементов Искусственного Интеллекта в принятие управленческих решений.</p> <p>В процессе моделирования цифрового двойника, а в последующем, и внедрения в него новых пока еще не исследованных возможностей, позволит студентам и преподавательскому составу вуза стать частью цифровой технологической элиты страны.</p>			
Молодежное научное сотрудничество и студенческое научное общество ЯГТУ	Наращивание и развитие человеческого капитала	<p>Проект направлен на развитие и поддержку молодежных научных инициатив, формирование изыскательских компетенций и опыта участия студентов ЯГТУ в научно-исследовательских, научно-прикладных и опытно-конструкторских работах под руководством опытных научно-педагогических работников и инженеров университета.</p> <p>Студенческое научное общество ЯГТУ (СНО ЯГТУ) было создано в 24.11.2021 г.</p>	01.01.2025	31.12.2027	<ol style="list-style-type: none"> 1. В 2025 г. создан отдел молодежного научного сотрудничества, задачами которого стали: создание условий для вовлечения детей и молодежи в науку; развитие кооперационных связей с субъектами государственной молодежной политики в части развития СНО и СМУ, а также ведущими университетами; разработка и реализация мероприятий, направленных на реализацию образовательных, научно-исследовательских и прикладных проектов с участием членов СНО ЯГТУ; развитие программ академической мобильности студентов-членов СНО. 2. По состоянию на 31.12. 2025 г. численность актива СНО ЯГТУ составляет 55 чел., что требует реализации мер, направленных на популяризацию науки и вовлечение студентов (под руководством научно-педагогического и инженерного состава ЯГТУ) в научно-исследовательские и прикладные проекты, реализуемые в рамках стратегических технологических проектов.

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Деятельность СНО ЯГТУ направлена на решение следующих крупных научных задач: цифровизация российской экономики; архитектура и градостроительство; логистика транспортной системы и строительство безопасных автомобильных дорог; разработка новых химических и биологически активных соединений, конструкционных материалов для нефтеперерабатывающей, химической и пищевой промышленности и технологий их изготовления; создание двигателей, механизмов машин и деталей аппаратов, применяемых в сфере автомобиле-, судо- и самолетостроения; решение экологических проблем, связанных со снижением общего объема загрязнений воздушного и водного бассейнов, с учетом специфики Верхневолжского региона.</p> <p>По состоянию на 31.12.2024 г. количество членов СНО ЯГТУ,</p>			<p>3. В 2025 г. СНО ЯГТУ запустило в медиа-пространстве рубрику «научно-популярные публикации», в рамках которой доступным языком рассказывается о научных проблемах, известных ученых и результатах научной деятельности ЯГТУ. Общее количество публикаций в 2025 г. – 27, количество просмотров – 10К.</p> <p>4. В рамках академической мобильности актив СНО принял участие во Всероссийском съезде СНО и СМУ, областном лагере студенческого актива «Моё поколение» (59 смена отряд "Молодые ученые"), IV международной школе СНО, Всероссийском форуме молодых учёных «Полюс». По итогам участия в данных мероприятиях подготовлена дорожная карта развития молодежного научного сотрудничества, план работы СНО ЯГТУ, определены первоочередные меры по достижению показателей проекта «Молодежное научное сотрудничество».</p> <p>5. Начата реализация проекта «Научные клубы Первых», в котором участники клуба – студенты университетского колледжа ЯГТУ «Политехник» и школьники, наставники – студенты-члены СНО ЯГТУ и ПО РДДМ ЯГТУ. Официальное открытие клуба состоялось в октябре 2025 г. (организатор – региональное отделение Движения Первых).</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>которые регулярно принимают участие в научной и исследовательской деятельности сообщества, составляет 42 чел (менее 1,5% от численности контингента студентов очной формы обучения).</p> <p>Отсутствует эффективный механизм вовлечения студентов в научно-исследовательскую деятельность, недостаточно развиты сервисы поддержки молодежных научных инициатив и проектов.</p> <p>Необходимо пересмотреть подходы к популяризации научно-исследовательской деятельности,кратно нарастить численность студентов, вовлеченных в работу СНО ЯГТУ, адаптировать содержание и результаты деятельности СНО в соответствии с целями и задачами Программы развития ЯГТУ, создать инфраструктуру и сервисы поддержки молодежного научного сотрудничества.</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>Описание предлагаемых решений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация комплекса научно-популяризационных мероприятий, направленных на вовлечение талантливой молодежи в научную деятельность, деятельность студенческого научного сообщества, популяризацию результатов деятельности научных коллективов ЯГТУ, развитие страницы СНО на сайте вуза, страниц СНО в социальных сетях (просветительский трек СНО ЯГТУ). 2. Развитие научно-исследовательских и изыскательских компетенций у студентов в форматах Школы молодого ученого, Академии научного письма, междисциплинарных 			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>воркшопов, открытых лекций и мастер-классов от ведущих российских ученых (образовательный трек деятельности СНО ЯГТУ).</p> <p>3. Выстраивание коммуникаций и создание гибкой сети взаимодействия между СНО вузов Ярославской области, СНО вузов других регионов Российской Федерации и ведущими учеными, имеющими значительный опыт внедрения инновационных разработок в производство (трек молодежное научное сотрудничество СНО ЯГТУ).</p> <p>4. Организация научно-исследовательской, научно-прикладной и опытно-конструкторской деятельности студентов в составе коллективов (малых проектных</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>групп) на базе инфраструктуры ЦИР, КБ АПД, научных лабораторий и конструкторских бюро ЯГТУ (научно-инновационный трек СНО ЯГТУ).</p> <p>5. Организация участия студентов в научных и научно-образовательных мероприятиях: международных, всероссийских и региональных конференциях, семинарах, выставках, конкурсах и иных (научно-организационный трек СНО ЯГТУ).</p> <p>6. Организация работы научно-методических площадок, на которых публично представляются и обсуждаются тематики и результаты магистерских и аспирантских исследований; проведение заседаний экспертного совета при</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>СНО ЯГТУ по оценке междисциплинарных проектов и грантовых программ (экспертно-аналитический трек СНО ЯГТУ).</p> <p>7. Организация научной, научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности студентов в формате учебной деятельности в структуре основных образовательных программ и в формате внеучебной (проектной) работы в составе научных и инженерных групп.</p> <p>Предлагаемые решения направлены на формирование опыта у участников научного сообщества ЯГТУ в научно-организационной деятельности; организации и проведении научных и научно-популярных мероприятий; в научно-исследовательских, научно-прикладных и опытно-</p>			

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>конструкторских работах; региональных, федеральных и отраслевых конкурсах оценки деятельности СНО.</p> <p>Позволят увеличить численность студентов, принимающих участие (в том числе с докладами) в научных и научно-образовательных мероприятиях; имеющих публикации в изданиях, входящих в «Белый список» научных журналов, а также численность победителей и призеров конкурсов, олимпиад, научных премий и грантов.</p> <p>Обеспечат увеличение доли обучающихся образовательной организации, систематически занимающихся научной и исследовательской деятельностью.</p>			
Повышение академической репутации университета и представленности в научных сетях и сообществах	Институциональные	Цель проекта – повышение академической репутации университета, создание коллабораций с ведущими Российскими и зарубежными научно-образовательными организациями в направлении	01.05.2025	31.12.2028	1. 4 научных журнала ЯГТУ (три из которых созданы в 2020г.) входят в перечень ВАК, в 2025 году категорированы: «Теоретическая экономика» (K2), «Умные композиты в строительстве/Smart Composite in Constraction» (K3), «От химии к технологии шаг за шагом/From Chemistry Toward Technology Step-By-Step» (K2, решением ВАК от 05.12.2025 перешел в более высокую категорию из K3 в K2), «Journal of regional and international competitiveness» (K3)

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<p>зон конкурентоспособности университета.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуализация матрицы научных компетенций университета с целью развития внутренних междисциплинарных команд и проводимых исследований; • Открытие диссертационного совета на базе ЯГТУ • Увеличении количества аспирантов, обучающихся по научным специальностям в направлении зон конкурентоспособности университета • Привлечении молодых исследователей (кандидатов наук) из других вузов в научные лаборатории и проектные команды ЯГТУ (программа постдок) 			<p>2. На базе ЯГТУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук по научной специальности 2.6.13 Процессы и аппараты химических технологий (химические науки и технические науки) (приказ Минобрнауки России № 197/нк от 25.09.2025г.).</p> <p>3. Учеными вуза подготовлены 305 публикаций, размещенные в журналах перечня ВАК. Количество НПР, выполняющих в рамках эффективного контракта показатели, относящиеся к научно-инновационной деятельности, увеличилось на 10% по сравнению с предыдущим периодом.</p>

Название проекта	Тип	Описание проекта	Дата начала	Дата окончания	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		<ul style="list-style-type: none"> • Формирование исследовательских коллабораций с ведущими Российскими и зарубежными научно-образовательными центрами • Поддержку программы развития научных журналов ЯГТУ; • Внутренний конкурсный отбор и предоставление грантовой поддержки перспективных исследований, проводимых молодыми исследователями университета. 			

3. Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

Участие ЯГТУ в сетевых образовательных проектах направлено на развитие профильных компетенций, обмен образовательными практиками, ресурсами, повышение актуальности, востребованности и качества инженерно-технического образования.

Образовательными партнерами университета в рамках реализации образовательных программ с использованием сетевой формы обучения являются ФГБОУ ВО "Уфимский государственный нефтяной технический университет" (по направлениям подготовки 18.03.01; 18.03.02; 18.04.01), ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный морской технический университет" (по направлению 26.03.02), ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС" (по направлению подготовки 22.03.01), ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» (по специальности 23.05.01), ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет" (по направлению 15.03.05), ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (по направлению подготовки 07.03.01), АНО повышения уровня качества образования населения "Школа 21. Ярославия" (по направлениям подготовки 11.03.02, 09.03.04). В 2025-2026гг. обучение на программах с использованием сетевой формы начали проходить 211 студентов ЯГТУ.

В 2025г. году реализована программа взаимных выездных практик и академической мобильности ППС: академические обмены, участие в программах повышения квалификации и прохождение стажировок на базе партнерских организаций прошли 14 сотрудников ЯГТУ, что обеспечивает возможность развития кадрового и научно-технологического потенциала как самого университета, так и партнерских организаций.

ЯГТУ является участником «Сетевого энергетического университета», в состав которого входят: ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», ГБОУ ВО «Альметьевский государственный технологический университет «Высшая школа нефти», ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ФГБОУ ВО

«Национальный исследовательский университет «МЭИ» и ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе». В соответствии с дорожной картой совместных мероприятий консорциума «Сетевой энергетический университет» были достигнуты следующие результаты:

- реализованы сетевые образовательные программы магистратуры по направлению 18.04.01 Химическая технология (ЯГТУ: Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза, УГНТУ: Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза – программы магистратуры по направлению подготовки 18.04.01);

- 5 ВКР подготовлены и прошли процедуры защит студентами бакалавриата ЯГТУ и УГНТУ по направлениям подготовки 18.03.01 Химическая технология и 08.03.01 Строительство;

- ЯГТУ организован и проведен межвузовский конкурс ВКР по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры 18 УГСН «Химическая технология».

В целях развития деятельности и образовательных программ Университетского колледжа ЯГТУ «Политехник» подписаны и реализуются соглашения о сотрудничестве и практической подготовке обучающихся с компаниями: ООО «САЙРЕС», ИП Стенько (ТЕХНО – ЗД), ООО «АМТ», ООО «ФЕРОПЛАСТ», ИП ЦАРЕВ (ЗД-ЦЕХ), ПАО «ЯЗКМ», ООО «ВЕРФЬ БРАТЬЕВ НОБЕЛЬ», ООО «РЫБИНСКАЯ ВЕРФЬ», Общероссийской общественно-государственной организацией «ДОСААФ России», ООО «Ярославское стрелково-техническое бюро», Акционерное общество "Ярославль - Резинотехника" (АО "ЯРТ").

Сотрудничество в сфере профориентации и реализации дополнительных образовательных программ для школьников поддержано более чем 40 соглашениями о сотрудничестве со школами и колледжами Ярославской области.

ЯГТУ - участник проекта по созданию и развитию Центров инженерных разработок Минпромторга России (2025г. – второй год реализации, объем субсидии 120 млн.руб.).

Университет аккредитован на платформе АНО «Агентства по технологическому развитию», выполняет работы в рамках Программы реверсивного инжиниринга

Минпромторга России (объем финансирования в 2025г. составил 44,4 млн.руб.).

В целях укрепления кадрового и научно-технологического потенциала организаций реального сектора экономики университетом отработана практика выстраивания научно-производственной кооперации при выполнении НИОКР: в 2025г. реализованы соглашения о совместном выполнении работ в формате распределенных проектно-конструкторских групп с ООО «Завод Ленмаш», ООО «Агромаш», АО «Фритекс», АО «Уральский завод гражданской авиации».

В 2025г. с учетом реализованных контрактов (по тематикам машиностроения, двигателестроения, разработки узлов, деталей, механизмов и др., объем контрактации по которым составил более 600 млн.руб.), проведенного анализа результатов и потенциала развития сотрудничества, ЯГТУ осуществил переход к системе долгосрочных партнерских отношений, оформив соглашения о стратегическом партнерстве с системообразующими компаниями Российской Федерации ООО «Силовые агрегаты – Группа ГАЗ» (на период 2025-2029гг.) и АО «УЗГА» (на период 2025-2028гг.), в рамках которых определены направления (НИОКР, профориентация, «целевые магистратуры», стажировки) и количественные показатели результативности ежегодно и нарастающим итогом. В 2025 году состоялся первый набор на следующие программы ВО: 01.04.03 «Механика и математическое моделирование» для подготовки инженеров с востребованными компетенциями цифрового моделирования, построения цифровых двойников изделий. Модель «Магистратуры для практиков» позволяет обеспечить включение реальных задач предприятий в образовательный процесс, а также - наращивать количество студентов-магистрантов, привлекаемых в состав инженерных групп Конструкторского бюро авиационного поршневого двигателестроения (КБ АПД), Центра инженерных разработок (ЦИР) для работы с реальными исследовательскими и прикладными задачами, реализуемыми в рамках договоров НИОКР и грантов.

Университет реализует соглашение о создании консорциума и выполнении региональной программы «Развитие беспилотной авиации в Ярославской области» с АНО «НПЦ беспилотных авиационных систем Ярославской области»: на 2025-2026г. разработана дорожная карта построения научно-производственных кооперационных цепочек университета с резидентами АНО НПЦ.

4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

В рамках проекта «Цифровая кафедра» в 2024-2025 учебном году в ЯГТУ была разработана и реализована дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (ДПП ПП) (далее – Программа) «Управление на основе данных». Нормативный срок освоения программы 360 часов (12 месяцев). Согласно приказу №185/2 от 19.09.2024 «О зачислении слушателей на ДПОП ПП «Управление на основе данных» на дополнительную профессиональную образовательную программу профессиональной переподготовки «Управление на основе данных» было зачислено 60 слушателей. После завершения обучения в 2025 году по Программе к итоговой аттестации было допущено 42 обучающихся.

Целью Программы являлось получение бакалаврами, обучающимися по ИТ-направлениям, актуальной для отрасли информационно-коммуникационных технологий дополнительной ИТ-квалификации «Аналитик».

При разработке Программы учитывались требования к квалификации «Аналитик», заложенные в Профессиональном стандарте «Специалист по большим данным», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2020 г. N 405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный N 59174). Согласно профстандарту специалист с квалификацией «Аналитик» должен быть готов к выполнению новой профессиональной деятельности, зафиксированной в обобщенной трудовой функции – «Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры».

В соответствии с этой обобщенной трудовой функцией в рамках Программы из Перечня компетенций, актуальных для цифровой экономики, рекомендованных для использования при разработке ДПП ПП для обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки в рамках реализации федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли», были определены цифровые компетенции, которыми должны были овладеть слушатели Программы, а именно:

- компетенция ID15 - Применяет программные алгоритмы обработки данных для инженерно-научных расчетов,

- компетенция ID168 - Использует программные и технические средства для визуализации больших данных,
- компетенция ID394 – Проводит предобработку данных и эксплораторный анализ с помощью функций и библиотек языка R.

Учитывая, что Программа была разработана для бакалавров, обучающихся по ИТ-направлениям, в качестве целевого уровня формирования компетенций был определен продвинутый уровень.

Продвинутый уровень развития компетенции ID 15 достигается, если обучающийся правильно применяет программные алгоритмы обработки данных для расчетов, самостоятельно подбирает и использует для вычислений специализированные библиотеки.

Продвинутый уровень развития компетенции ID 168 достигается, если обучающийся самостоятельно подбирает программные и технические средства для визуализации больших данных и использует их в работе.

Продвинутый уровень развития компетенции ID 394 достигается, если обучающийся самостоятельно проводит предобработку данных и эксплораторный анализ с помощью функций и специализированных библиотек языка R в стандартных профессиональных условиях без посторонней помощи.

Для осуществления образовательного процесса по Программе использовался гибридный подход, сочетающий очную форму обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для образовательного процесса использовалась система управления электронными образовательными ресурсами <https://moodle.ystu.ru/moodle/> и технические средства для проведения онлайн-конференций.

Содержательно Программа состоит из семи модулей, обеспечивающих системное формирование указанных выше компетенций, и предлагающих разнообразный инструментарий для анализа данных.

Модуль «Культура работы с данными» знакомит обучающихся с особенностями хранения данных, формами представления данных, методами сбора данных из гетерогенных источников, инструментами подготовки данных, с шагами и техниками, необходимыми для применения на каждом этапе работы с данными.

Кроме того, в модуле рассматриваются вопросы представления информации в виде графиков, таблиц, диаграмм и других визуальных элементов, которые помогают лучше понять данные и извлечь из них полезные выводы.

В модуле «SQL для анализа данных» рассматриваются возможности использования языка SQL для анализа данных: агрегатные функции, группировка данных, вложенные запросы, оконные функции, рекурсивные запросы для анализа данных в деревьях и на графах.

В модуле «Статистический анализ данных» рассматриваются как теоретические аспекты статистического анализа данных, так и практическая реализация статистических методов анализа данных в R. Обучающиеся знакомятся с основными понятиями прикладной статистики, методами дисперсионного анализа, корреляционно-регрессионного анализа данных, кластерным анализом, с реализацией этих методов в R.

Модуль «Анализ данных на Python» посвящен возможностям языка Python для выполнения анализа данных. Обучающиеся знакомятся с основными инструментами предобработки данных в Python, с библиотеками для проведения статистического анализа данных, визуализации данных, решения задач оптимизации.

В модуле «BI-системы» обучающиеся получают представление о структуре и возможностях BI-систем, о современных системах аналитической обработки данных в бизнесе.

В модуле «Машинное обучение и искусственный интеллект» рассматриваются современные направления исследований в области искусственного интеллекта, искусственные нейронные сети, машинное и глубокое машинное обучение, языки программирования и инструментальные средства для машинного обучения, методы классификации, регрессии, кластеризации и понижения размерности в машинном обучении.

Модуль «Проектирование и разработка решений по управлению данными» знакомит обучающихся с теорией принятия решений, с этапами проектирования и разработки решений на основе данных.

Модули «SQL для анализа данных», «Анализ данных на Python», «BI-системы» реализовывались с привлечением специалистов-практиков.

Неотъемлемой частью разработанной Программы является практика/стажировка, которая проходила в компаниях ИТ-сферы и носила индивидуальный или групповой характер. Продолжительность практики составляет 60 академических часов. Содержание стажировки определялось с учетом предложений организаций, принимающих слушателей на стажировку. Стажировка предполагала решение задач, имеющих практическую направленность, и предусматривала такие виды деятельности как:

- работа с технической, нормативной и образовательной документацией;
- разработка аналитического решения;
- анализ представленных данных.

В соответствии с Программой итоговая аттестация проводилась в формате демозамена в форме разработки и защиты проекта с участием представителей профильных индустриальных партнёров. В результате защиты тридцать три слушателя получили оценки «отлично», девять слушателей получили оценки «хорошо».

В 2025 году в рамках проекта «Цифровая кафедра» были разработаны две дополнительные профессиональные программы профессиональной переподготовки «Прикладной анализ данных в обрабатывающей промышленности» и «Автоматизированный учет в 1С:ERP Управление предприятием».

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Прикладной анализ данных в обрабатывающей промышленности» направлена на подготовку квалифицированных кадров, обладающих необходимыми знаниями и практическими навыками для решения аналитических задач в условиях реального промышленного производства, интеграции современных технологий обработки данных и принятия обоснованных управленческих решений, способствующих повышению конкурентоспособности предприятий обрабатывающей отрасли. Таким образом, целью Программы является получение бакалаврами, специалистами, магистрами, обучающимися по специальностям и направлениям подготовки в обрабатывающей промышленности, актуальной для обрабатывающей промышленности дополнительной ИТ-квалификации «Аналитик».

Для отбора студентов, заинтересованных в получении дополнительной ИТ-квалификации «Аналитик» и обладающих базовыми знаниями о цифровых технологиях, применяемых в обрабатывающей отрасли, разработан базовый курс объемом 8 часов, по результатам прохождения которого и вступительного тестирования слушатели распределяются в группы, предполагающие базовую ИТ-подготовку (целевая группа 1, ЦГ1) и углубленную ИТ-подготовку (целевая группа 2, ЦГ2).

При разработке Программы учитывались требования к квалификации «Аналитик», заложенные в Профессиональном стандарте «Специалист по большим данным», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2020 г. N 405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный N 59174).

Согласно профстандарту специалист с квалификацией «Аналитик» должен быть готов к выполнению новой профессиональной деятельности, зафиксированной в обобщенной трудовой функции – «Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры».

В соответствии с этой обобщенной трудовой функцией в рамках Программы из Перечня компетенций, актуальных для цифровой экономики, рекомендованных для использования при разработке ДПП ПП для обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки в рамках реализации федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли», были определены цифровые компетенции, которыми должны овладеть слушатели Программы, а именно:

- ID 28 Применяет языки программирования для решения профессиональных задач (базовый для ЦГ1 и ЦГ2).
- ID 15 Применяет программные алгоритмы обработки данных для инженерно-научных расчетов (базовый для ЦГ1 и продвинутый для ЦГ2).
- ID 37 Применяет искусственный интеллект и машинное обучение (базовый для ЦГ1 и продвинутый для ЦГ2).
- ID 166 Применяет математический аппарат для решения задач по оценке и разработке моделей (базовый для ЦГ1 и продвинутый для ЦГ2).
- ID 379 Собирает, хранит, обрабатывает данные и принимает решения на основе данных (продвинутый для ЦГ1 и ЦГ2).

Содержательно Программа состоит из пяти модулей, обеспечивающих системное формирование указанных выше компетенций, и предлагающих разнообразный инструментарий для анализа данных.

Программа включает два модуля, общих для обеих целевых групп, и три модуля имеющих одинаковую теоретическую основу, но предполагающих использование разных инструментов для разных целевых групп.

В рамках общего модуля «Культура работы с данными» обучающиеся обеих целевых групп знакомятся с особенностями хранения данных, формами представления данных, визуализации данных, методами сбора данных из гетерогенных источников, инструментами подготовки данных, с шагами и техниками, необходимыми для применения на каждом этапе работы с данными. Кроме того, в данном модуле рассматриваются вопросы информационной безопасности и этики работы с данными.

В общем модуле «Программирование на Python» обучающиеся обеих целевых групп знакомятся с возможностями языка Python для выполнения анализа данных.

Для целевой группы, предполагающей базовую ИТ-подготовку слушателей, предусмотрены следующие модули «Математические методы анализа данных на платформе low code», «Анализ данных на платформе low code», «Прикладной анализ данных в обрабатывающей промышленности на платформе low-code». В этих модулях инструментом для реализации их практической составляющей используется low-code платформа Loginom.

Для целевой группы, предполагающей углубленную ИТ-подготовку слушателей, предусмотрены следующие модули «Математические методы анализа данных на Python», «Анализ данных на Python», «Прикладной анализ данных в обрабатывающей промышленности на Python». В этих модулях инструментом для реализации их практической составляющей используется язык программирования Python. Нормативный срок освоения Программы «Прикладной анализ данных в обрабатывающей промышленности» 280 часов (10 месяцев).

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Автоматизированный учет в 1С:ERP Управление предприятием» (далее Программа) направлена на формирование цифровых компетенций слушателей в области комплексной автоматизации учета и управления всеми ключевыми

областями хозяйственной деятельности предприятий. Таким образом, целью Программы является получение слушателями актуальной для экономики, финансов, управления дополнительной ИТ-квалификации «Специалист по информационным системам».

Для отбора студентов, заинтересованных в получении дополнительной ИТ-квалификации «Специалист по информационным системам», разработан базовый курс объемом 8 часов, по результатам прохождения которого и вступительного тестирования слушатели распределяются в группы, предполагающие базовую ИТ-подготовку (целевая группа 1, ЦГ1) и углубленную ИТ-подготовку (целевая группа 2, ЦГ2; целевая группа 3, ЦГ3).

При разработке Программы учитывались требования к квалификации «Специалист по информационным системам», заложенные в Профессиональном стандарте «Специалист по информационным системам», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2020г. N 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 г., регистрационный N 74817).

В соответствии с этим профессиональным стандартом в рамках Программы из Перечня компетенций, актуальных для цифровой экономики, рекомендованных для использования при разработке ДПП ПП для обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки в рамках реализации федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли», были определены цифровые компетенции, которыми должны овладеть слушатели Программы, а именно:

- ID 267 - Использует информационные системы управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия в профессиональной деятельности (продвинутый для ЦГ1, ЦГ2, ЦГ3);
- ID 266 - Соблюдает правила информационной безопасности (ИБ) на рабочем месте (базовый для ЦГ1, ЦГ2, ЦГ3);
- ID 443 Дорабатывает типовую конфигурацию (базовый для ЦГ1, продвинутый для ЦГ2, ЦГ3);
- ID 439 - Программирует на встроенном языке 1С (базовый для ЦГ1, продвинутый для ЦГ2, ЦГ3);

- ID 21 - Дорабатывает конфигурации и модули ИС (информационные системы) предприятий (базовый для ЦГ1, ЦГ2, ЦГ3).

Содержательно Программа состоит из пяти модулей, обеспечивающих формирование указанных выше компетенций на соответствующем уровне. Программа включает три общих модуля для всех целевых групп: «Интерфейс и навигация в 1С:ERP Управление предприятием», «Информационная безопасность при работе в 1С:ERP Управление предприятием», «Доработка конфигураций 1С:ERP Управление предприятием для задач учёта и управления предприятием». Третий и четвертый модули являются вариативными. Слушатели целевой группы 1 в рамках модулей 3.1 «Прикладная работа в 1С:ERP Управление предприятием: операции, отчёты, первичные документы» и 4.1 «Автоматизация документооборота и настройка учётной политики» изучают возможности 1С: ERP Управление предприятием по автоматизации документооборота.

Слушатели целевой группы 2 в рамках модулей 3.2«Учёт и автоматизация процессов в 1С:ERP Управление предприятием» и 4.2«Управление ресурсами и планирование» изучают возможности 1С: ERP Управление предприятием по управлению ресурсами предприятия.

Слушатели целевой группы 3 в рамках модулей 3.3 «Цифровизация производственного учёта в инженерных отраслях» и 4.3 «Учет и планирование в технологическом производстве» изучают возможности 1С: ERP Управление предприятием по автоматизации производственного учета.

Нормативный срок освоения Программы «Автоматизированный учет в 1С:ERP Управление предприятием» 260 часов (9 месяцев).

В рамках обеих Программ предусматривается практика, распределенная в течение периода обучения после изучения первых 3-х модулей. Объем практики 40 часов. Место проведения: площадки промышленных партнёров, университет, онлайн-платформы. Форма проведения: лекции, встречи с представителями промышленных партнёров, мастер-классы от промышленных партнеров, хакатоны. После завершения обучения по Программам обучающиеся допускаются к итоговой аттестации. Аттестация проводится с участием представителей профильных промышленных партнеров в формате демонстрационного экзамена. Для обеспечения организации и проведения итоговой аттестации разработано Положение об итоговой аттестации, регулирующее требования к выполнению,

оформлению и оцениванию работ, заданий, условия проведения итоговой аттестации, требования к составу аттестационной комиссии.

Для осуществления образовательного процесса по обеим Программам будет использоваться гибридный подход, предполагающий очную форму обучения с применением дистанционных образовательных технологий. В качестве инструмента для использования дистанционных технологий будет использоваться открытая платформа SkillSpace.

По состоянию на 31.12.2025 на двух программах «Цифровой кафедры» обучается 181 человек.

5. Достигнутые результаты при реализации стратегических технологических проектов

5.1. Стратегический технологический проект 1 «Новая индустрия»

В рамках реализации стратегического проекта «Новая индустрия» (далее – СТП «Новая индустрия») и решения фронтальной задачи – разработка и верификация цифровых двойников изделия, производства, испытательного полигона и формирования на этой базе полного научно-производственного цикла по созданию многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей (МСУ ДВС), с характеристиками опережающими иностранные аналоги, выполнено:

1. Завершен второй этап формирования инфраструктурной и технологической базы для решения прорывной научно-технологической задачи, включающий в себя следующие результаты:

- Создан научно-экспериментальный участок по разработке и созданию уникальных эластомерных и композитных систем с опережающими мировую уровень параметрами, обеспечивающий выпуск опытных партий изделий.
- Создан научно-экспериментальный участок литья, обеспечивающий работу с широким спектром металлических материалов, являющийся продолжением участка по расчету и моделированию процессов литейного производства и высокопроизводительному аддитивному изготовлению литейной оснастки, позволяющий обеспечить достижение передовых показателей прочности изделий при минимальной массе.
- Расширен по функциональным и технологическим возможностям участок, обеспечивающий высокопроизводительную механическую обработку, раскрой и сварку материала, изготовление уникального металлорежущего инструмента.

Общий объем средств, выделенных на развитие инфраструктурной и технологической базы, подготовку помещений участков и лабораторий, обучение персонала, затраты на ФОТ специалистов составляет более 208 млн. руб.

Университет имеет возможность выполнять на передовом уровне следующие задачи:

- Реинжиниринг сложного технического и технологического оборудования.
- Высокопроизводительные расчеты и создание цифровых двойников.
- Разработка конструкторской и технологической документации, сопровождение на протяжении всего жизненного цикла изделий.
- Изготовление опытных образцов со сложной геометрией с использованием металлических и эластомерных материалов.
- Исследование и нанесение различных видов электрохимических и полимерных покрытий.

Данная инфраструктура обеспечивает не только выполнение задач НИОКР и перспективных научно-прикладных исследований, но и подготовку кадров в рамках высшего образования и программ ДПО по передовым производственным технологиям.

Студенты, обучающиеся на программах бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, проходят практику и участвуют в выполнении конкретных работ (НИОКР, задельные исследования) на базе созданной в рамках проекта инфраструктуре.

Управление и сопровождение данной инфраструктурной базой обеспечивает созданный в рамках первого этапа реализации проекта Центр инженерных разработок.

Объем отгрузки в 2025 году мелкосерийной и опытно-экспериментальной продукции с использованием данной инфраструктуры составил 9358 тыс. руб.

В качестве ключевых партнеров университета выступают системообразующие компании Российской Федерации - АО «УЗГА», АО «Группа ГАЗ», с которыми у университета сформированы среднесрочные (на период 3-5 лет) программы научно-технического сотрудничества.

Тематика работ, выполняемых университетом для АО «УЗГА»: Разработка и научно-техническое сопровождение изготовления деталей и систем авиационного поршневого двигателя АПД-500 ОПК.

Тематика работ, выполняемых университетом для предприятий «Группы ГАЗ» (ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), АО «ЯЗДА»):

- Изучение и разработка материала для сердечников быстродействующих электромагнитных приводов клапанов систем подачи жидкостного топлива;
- Изучение конструктивного устройства, основных технических параметров и формирование конструкторской документации на топливный насос высокого давления (ТНВД) производства фирмы Bosch;
- Разработка конструкторской документации на топливный насос высокого давления для аккумуляторной системы топливоподачи дизельного двигателя;
- Изучение конструктивного устройства, основных технических параметров и формирование конструкторской документации на бензиновую форсунку высокого давления для системы непосредственного впрыска топлива в цилиндр двигателя;
- Создание установки для определения тяговых характеристик быстродействующих электромагнитов;
- Разработка высокоскоростного дизельного топливного насоса высокого давления с кривошипно-шатунным механизмом привода плунжеров для аккумуляторной топливоподающей системы тяжёлого промышленного двигателя;
- Разработка, изготовление и поставка стенда параметрических испытаний масляных фильтров;

- Изготовление опытного образца и поставка стенда для исследований и испытаний водяных насосов систем охлаждения двигателей внутреннего сгорания.

Университетом в 2025 году завершены проекты:

- АО «Куриное Царство»: Разработка конструкторской документации на комплектующее изделие «Труба поения 3 м с 20 ниппелями»;

- АО «Куриное Царство»: Разработки конструкторской документации на комплектующее изделие «Теплогенератор для животноводческих ферм и теплиц»;

- АО «АВТОВАЗ»: Разработка конструкторской документации на комплектующее изделие «Опора подвески двигателя правая».

Технологические продукты, полученные по результатам реализации стратегического проекта.

В 2025 году в рамках стратегического проекта «Новая индустрия» университетом в рамках проводимых исследований получены следующие продукты:

1. Разработаны узлы и детали перспективного авиационного двигателя АПД-500ОПК в рамках проекта с АО «Уральский завод гражданской авиации»:

- Узлы и детали кривошипно-шатунного механизма.
- Узлы и детали газораспределительного механизма.
- Узлы и детали корпуса двигателя.
- Узлы и детали системы смазки.

2. Разработаны стенды, а также их элементы и узлы уникального испытательного оборудования в рамках проектов с предприятиями Группы ГАЗ, обеспеченные конструкторской и технологической документацией.

3. Разработаны опытные образцы, конструкторская документация для элементов и узлов изделий в рамках проектов с предприятиями Группы ГАЗ.

4. Разработаны и изготовлены опытные образцы, прошедшие приемо-сдаточные испытания, обеспеченные конструкторской и технологической документацией в рамках проектов в области импортозамещения.

Проекты в рамках СТП 1

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
Реинжиниринг западных образцов, проектирование и опытное изготовление узлов и агрегатов топливной системы дизельных двигателей	Закончен НИОКР	УГТ4. Компоненты и/или макеты проверены в лабораторных условиях. Продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях.	55.42.27 Системы, узлы и агрегаты двигателей 55.42.03 Теоретические и экспериментальные исследования. Моделирование двигателей	1.5 Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих 5.1 Производство самолетов и вертолетов 5.4 Разработка важнейших наукоемких технологий и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкторская документация на топливный насос высокого давления производства фирмы Bosch 2. Конструкторская документация на топливный насос высокого давления ТНВД Cummins XPr 4327066 3. Конструкторская документация на бензиновую форсунку высокого давления для системы непосредственного

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
					<p>впрыска топлива в цилиндр двигателя</p> <p>4. Новый композитный материала для сердечников быстродействующих электромагнитных приводов клапанов систем подачи жидкостного топлива</p> <p>5. Технология получения нового материала для сердечников быстродействующих электромагнитных приводов клапанов систем подачи жидкостного топлива</p>
<p>Развитие опережающей технологии и создание научно-производственного участка по проектированию и изготовлению литейной оснастки с использованием аддитивных технологий</p>	<p>Лабораторное исследование</p>	<p>УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на</p>	<p>55.15.03 Теория литейных процессов 55.15.19 Формовочные материалы</p>	<p>7 Средства производства и автоматизации 7.3 Развитие производства литейного и термического оборудования 7.4 Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации</p>	<p>1. Конструкторская и технологическая документация на литейную песчано-полимерную оснастку, изготавливаемую с использованием аддитивный технологий.</p> <p>2. Изготовленные образцы литейной песчано-полимерной оснастки.</p>

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.			
Создание цифрового виртуального полигона для проведения цикла испытаний для изделия – силовая установка на базе поршневого двигателя внутреннего сгорания	Лабораторное исследование	УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.	55.42.27 Системы, узлы и агрегаты двигателей 55.42.03 Теоретические и экспериментальные исследования. Моделирование двигателей	1.5 Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих 5.1 Производство самолетов и вертолетов 5.4 Разработка важнейших наукоемких технологий и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности	Проект не реализовывался в 2025 году
Создание интеллектуального платформенного решения сбора и аналитики данных для цифрового двойника изделия на этапе эксплуатации	Лабораторное исследование	УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.	55.42.27 Системы, узлы и агрегаты двигателей 55.42.03 Теоретические и экспериментальные исследования. Моделирование двигателей	1.5 Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих 5.1 Производство самолетов и вертолетов 5.4 Разработка важнейших наукоемких технологий и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности	Проект не реализовывался в 2025 году

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
Проектирование и изготовление интеллектуального контрольного и испытательного оборудования для отрасли двигателестроения с использованием технологий искусственного интеллекта	Закончен НИОКР	УГТ5. Компоненты и/или макеты подсистем верифицированы в условиях, близких к реальным. Основные технологические компоненты интегрированы с подходящими другими ("поддерживающими") элементами, и технология испытана в моделируемых условиях. Достигнут уровень промежуточных/полных масштабов разрабатываемых систем, которые могут быть исследованы на стендовом оборудовании и в условиях, приближенных к натурным условиям. Испытывают не прототипы, а только детализированные макеты разрабатываемых устройств.	55.42.81 Испытание двигателей	7.2 Развитие промышленной робототехники и автоматизации производства 7.4 Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкторско-технологическая и эксплуатационная документация на стенд исследований и испытаний водяных насосов систем охлаждения 2. Опытно-промышленный образец стенда исследований и испытаний водяных насосов систем охлаждения 3. Конструкторско-технологическая и эксплуатационная документация на стенд параметрических испытаний масляных фильтров 4. Опытно-промышленный образец стенда параметрических испытаний масляных фильтров
Разработка и научно-техническое сопровождение изготовления деталей и систем авиационного поршневого двигателя АПД-500 ОПК на базе российского программного обеспечения в том числе с использованием концепции	Лабораторное исследование	УГТ4. Компоненты и/или макеты проверены в лабораторных условиях. Продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях.	55.42.27 Системы, узлы и агрегаты двигателей 55.42.03 Теоретические и экспериментальные исследования. Моделирование двигателей	1.5 Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих 5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности 5.4 Разработка важнейших	1. Математические модели и отчетные материалы по прочностным, температурным, газо и гидродинамическим расчетам, расчета крутильных для авиационного поршневого двигателя АПД 500.

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
цифрового двойника изделия				научно-технологических и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности 5.1 Производство самолетов и вертолетов	2. Конструкторская документация на узлы и агрегаты авиационного поршневого двигателя АПД 500.
Создание цифрового двойника изделия – силовой установки на базе поршневого двигателя внутреннего сгорания	Лабораторное исследование	УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.	55.42.27 Системы, узлы и агрегаты двигателей 55.42.03 Теоретические и экспериментальные исследования. Моделирование двигателей	1.5 Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих 5.1 Производство самолетов и вертолетов 5.4 Разработка важнейших научно-технологических и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности	Проект не реализовывался в 2025 году
Разработка систем управления поршневым двигателем и опытное изготовление системы управления для линейки 12 цилиндровых двигателей производства «Группа ГАЗ»	Лабораторное исследование	УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и	55.42.27 Системы, узлы и агрегаты двигателей 55.42.03 Теоретические и экспериментальные исследования.	1.5 Разработка, стандартизация и серийное производство БАС и комплектующих 5.1 Производство самолетов и вертолетов 5.4 Разработка важнейших	Проект не реализовывался в 2025 году

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.	Моделирование двигателей	научекомких технологий и опережающая подготовка и переподготовка квалифицированных кадров по направлению транспортной мобильности	

5.2. Стратегический технологический проект 2 «Технологический стек аддитивного производства функционально-градиентных изделий»

За первый год реализации стратегического технологического проекта «Технологический стек аддитивного производства функционально-градиентных изделий» (далее СТП «ТС ФГМ») достигнуты следующие результаты:

- Создан и испытан опытный образец нового шнекового экструдера для 3D-принтера с системой быстросъёмного крепления – на него подана заявка на патент № 2025117360 от 24.06.2025. Экструдер успешно протестирован: изготовлен прототип и выполнена тестовая 3D-печать «зелёной» заготовки из собственного металл-полимерного фидстока (композиционного гранулята).
- Разработан и синтезирован состав фидстока на основе порошка нержавеющей стали с двухслойным покрытием (флюс + полимер-связующее); впервые реализовано формование изделия из такого материала методом FDM/FGF с последующим спеканием до полноценной металлической детали. Параллельно проведена детальная проработка проблематики и анализа рынка: подтверждён острый запрос промышленности на быстрое единичное и мелкосерийное производство изделий сложной формы из металлов и керамики при снижении себестоимости.

- Выявлены ключевые **проблемы** существующих технологий (SLM, DMD, MetalFuse и др.): крайне высокая стоимость оборудования и материалов, сложность технологического процесса (вакуумное/инертное спекание, химический дебиндинг), ограниченная мультиматериальность. Проведён расчет ёмкости рынка: совокупный адресный рынок в РФ оценивается в 6 млрд руб. в год, из которых потенциально достижимый сегмент – около 120 млн руб. в год. Эти данные подтвердили перспективность выбираемой ниши.

В 2025 году к реализации стратегического технологического проекта был привлечён ключевой индустриальный партнёр – АО «ФНПЦ «ПО «Старт» им. М. В. Проценко». Подписан договор о сотрудничестве (<https://disk.yandex.ru/i/Zk3YPt7ssjAgGg>) и получено письмо заинтересованности в результатах проекта по разработке материала и оборудования для 3D печати (<https://disk.yandex.ru/d/NibvIhAakSeX6w>). Также письмом заинтересованности подтвержден интерес к разработке индивидуальным предпринимателем Антоном Васильевичем Великановым, разработчиком и производителем 3D принтеров Alkinoid. Партнер передал в ЯГТУ высокотемпературную печь для проведения экспериментов по спеканию металлических и керамических изделий, выразил готовность участвовать в коммерциализации технологии.

Совместно с ПО «Старт» начата работа по отработке 3D печати металлонаполненным гранулятом (фидстоком), используемым на предприятии. Эта работа позволит предприятию внедрить альтернативный способ формования "зеленой детали" в рамках технологического процесса PIM/MIM и сократить время технологической подготовки производства для определенной конфигурации деталей с 6 месяцев до 2 дней.

Предприятие также предоставило металлический порошок и осуществило промышленное спекание образцов ЯГТУ, тем самым поддержав инициативу. Ведется отработка новых подходов к проектированию под новый технологический процесс формообразования деталей «зубчатое колесо», «оснастка для проверки клапанов» и «цилиндрический переход». Новые подходы позволят сократить количество деталей в сборочной единице и повысить технологичность производства.

Также в рамках проработки перспективных направлений с индустриальным партнером, были выполнены исследования по оптимизации дебиндинга (удаления полимерного связующего) в аддитивных материалах. Проанализирован традиционный PIM/MIM-процесс на базе связующего из полиформальдегида: установлено, что химический дебиндинг в парах азотной кислоты является долгим, дорогостоящим и экологически опасным этапом. В рамках проекта изучены альтернативы – в частности, возможность удаления связующего в среде ионных жидкостей. На реализацию исследования получен грант по программе УМНИК Фонда содействия инновациям, проект будет завершен в 2026 г.

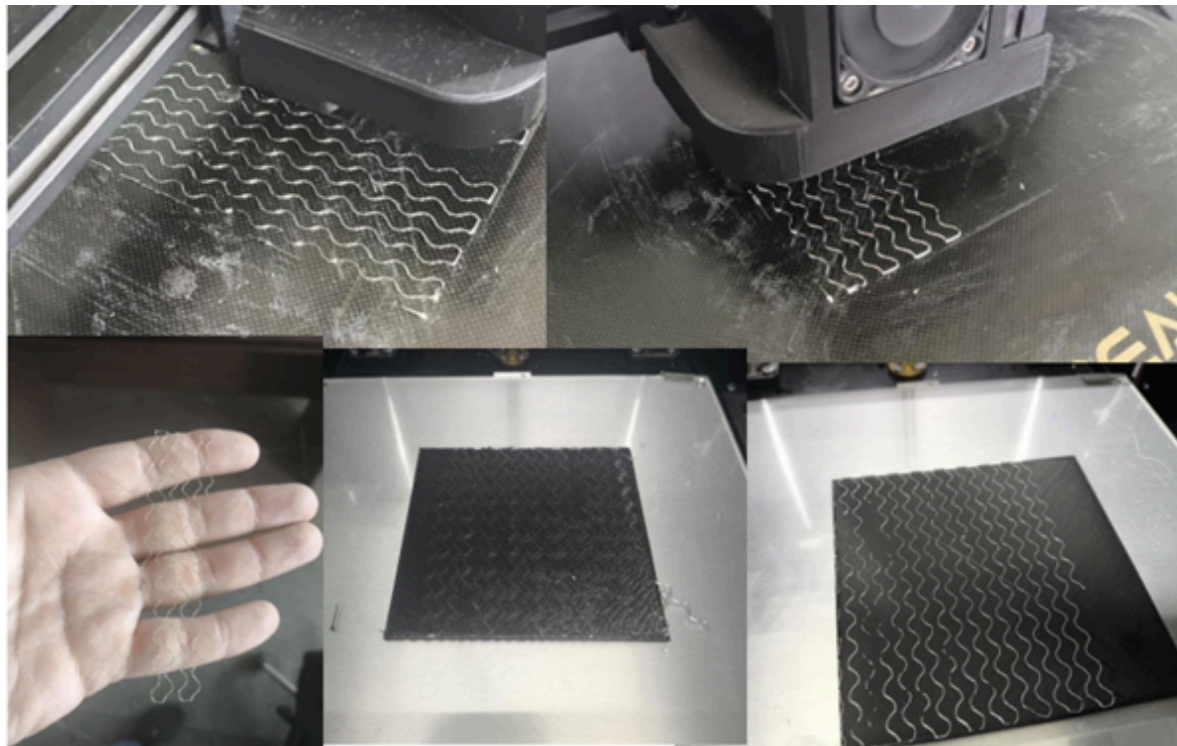
Результаты экспериментальной оценки (в том числе дебиндинг в ионных жидкостях) были опубликованы, однако с учётом длительности и сложности процесса принято стратегическое решение перейти к новому составу фидстока. В качестве связующего выбран модифицированный полилактид (PLA) вместо полиформальдегида. Применение PLA позволило реализовать **термический дебиндинг** непосредственно в печи спекания, устранив токсичный этап травления кислотами и необходимость вакуумного спекания. Первые опыты подтвердили работоспособность этого подхода: «зелёные» детали успешно очищаются от полимера нагревом, а последующее спекание возможно в атмосферной печи без инертного газа. Данный упрощённый процесс обеспечивает экологичность и снижение совокупных затрат, приближая себестоимость изделий к целевому снижению ~70% относительно традиционных методов. На разработку системы доступной 3D печати металлом получена поддержка по программе СТАРТ-1 от Фонда содействия инновациям, проект будет реализовываться в 2026 году.



Проектом также инициированы исследования по **проектированию новых функционально-градиентных материалов**. Разработана концепция произвольного сочетания нескольких материалов в объёме изделия в рамках аддитивного процесса, что даёт градиент свойств без сборочных операций. Проведены эксперименты по трем ключевым направлениям. Первое – нейросетевое (инверсное) проектирование полимерных композиций для 3D-печати. Молодые исследователи предложили и опубликовали концепцию цифровой платформы, которая с помощью ИИ генерирует рецептуры полимерных материалов под заданные свойства. В 2025 году в соавторстве студентов А. А. Крутова и Е. А. Бычкова вышла обзорная статья, обобщающая возможности и проблемы применения нейросетевого инжиниринга полимеров для аддитивных технологий.

Второе направление – разработка технологии FDM-печати с электропроводящими вставками. Исследовательская команда, включающая инженеров Центра инженерных разработок и студентов, сконструировала опытный образец FFF-принтера с двойным экструдером, позволяющим одновременно печатать термопласт и припой на основе олова. Начата отработка методики встроенного формирования токопроводящих дорожек из олова внутри пластиковых деталей (например, корпусов

БПЛА) без последующего монтажа проводников. Создан прототип принтера нового типа с двумя печатающими головками, уже проведены тестовые печати участков электрических цепей в структуре изделия.



Этот результат открывает путь к изготовлению функционально интегрированных изделий (механика + электроника) за один цикл печати. Получена поддержка по программе УМНИК Фонда содействия инновациям.

Третье направление - разработка прототипа материала и оборудования для новой технологии 3D печати металлом и керамикой. Проект нацелен на разработку нового метода аддитивного производства металлических и керамических деталей, существенно более доступного по стоимости и простоте в сравнении с существующими технологиями. В ходе выполнения проекта будет создан прототип специализированного 3D-принтера и инновационного композиционного расходного

материала (полимер-металлический и полимер-керамический гранулят), позволяющие печатать сложные изделия, которые после последующей термообработки (спекания) превращаются в полноценные металлические или керамические детали. Разрабатываемая технология позволит сократить на 50-90% капитальные затраты на оборудование, обеспечить экономию до 70% в стоимости конечного изделия при сопоставимом качестве (для рекомендованных типов деталей). Ожидается, что изготавливать по разрабатываемой технологии наиболее целесообразно изделия со следующими признаками: материал металлический сплав или керамика (в том числе в комбинации); размер изделия 15 см; толщина стенки от 0.5 до 5 мм; сложная геометрия без закрытых областей (внутренних пустот). Проект удовлетворяет потребности отраслей, где требуется оперативное производство сложных деталей: экспериментальные производства, RnD центры, ремонтные предприятия и предприятия с собственными ремонтными участками. А также предприятия, оказывающие услуги единичного и/или мелкосерийного производства: 3D студии, мастерские, Центры аддитивных технологий, ремонтные предприятия, инжиниринговые центры. А также является технологической базой для производства функционально-градиентных материалов за счет технологической возможности произвольно совмещать несколько материалов в объеме изделия.

Проект существенно обогатил образовательную среду университета, вовлекая обучающихся всех уровней в реальные инженерные разработки. В проектные команды интегрировано более 10 студентов, магистрантов и аспирантов, которые получили возможность напрямую участвовать в НИОКР. Четыре студента стали соавторами изобретений и научных статей, а также подготовили собственные инициативные проекты на конкурсы Фонда содействия инновациям. В 2025 году подано **3 заявки на грант «УМНИК»** от студентов – по тематике нейросетевого проектирования материалов, дебиндинга, двухкомпонентной печати (авторы: А. Крутов, Д. Огородников, В. Русских). Проекты по разработке нового технологического процесса жидкофазного дебиндинга (Д. Огородников, https://vk.com/wall-28414014_67991) и разработки решения для двухкомпонентной 3D печати (В. Русских, https://vk.com/wall-28414014_68120) получили грантовую поддержку по программе УМНИК. Проектная команда также инициировала подготовку стартап-проекта: подана **заявка «СТАРТ-1»** (руководитель – А. С. Гуляев, https://vk.com/wall-28414014_72621) на разработку прототипа материала и оборудования для доступной 3D печати металлом. Заявка поддержана Фондом, проект будет реализован в 2026 году. Таким образом, уже в

первый год реализации проект стимулировал предпринимательскую активность и исследовательскую работу студентов и молодых исследователей вуза.

В образовательных программах университета появились новые модули, напрямую связанные с тематикой проекта. В частности, обновлены курсы по цифровому инжинирингу: введены практические задания по топологической оптимизации деталей под аддитивное производство в программы магистратуры. Стартовали междисциплинарные учебные проекты – студенческие группы по 3–5 человек из разных институтов совместно разрабатывают узлы принтера, проводят эксперименты с материалами, пишут программные модули для управления оборудованием. Лучшие из этих студенческих работ были представлены на научно-технических конференциях, что повышает мотивацию обучающихся.

Реализация проекта выявила ряд технических и организационных вызовов. Во-первых, столкнулись с ограниченной доступностью материалов: импортные металлопорошки и связующие дорогостоящи и не всегда доступны. **Решение** – локализация компонентной базы: были налажены контакты с отечественными производителями порошков, разработана собственная рецептура связующего на основе доступного полимера, а также проведены испытания отечественного металлофиламента (Rec M-Shape) для сравнительного анализа. Во-вторых, техническим вызовом стала недостаточная надёжность прототипов оборудования на первых этапах. Например, первый вариант экструдера сталкивался с проблемами равномерности подачи высоконаполненного гранулята. **Решение** – оперативная доработка экструдера: изменена геометрия шнека и реализована система стабилизации температуры по зонам, что сняло проблему. Аналогично, в двухматериальном принтере выявлялись трудности с подачей припоя – была модернизирована конструкция узла подачи для предотвращения застревания проволоки.

Ещё одной проблемной областью стали режимы спекания изделий. Из-за новизны материала требуется подбор оптимальных температурно-временных профилей, чтобы обеспечить плотность спечённой детали без дефектов. **Решение** – проведение серии экспериментов по спеканию с вариацией режимов, итогом которых ожидается определение рабочего окна параметров: температурный профиль с двухступенчатым нагревом (для выгорания PLA и последующего спекания) и применение

дешёвых керамических засыпок для поддержки формы изделия при спекании. Кроме того, в целях повышения качества материалов будут опробованы дополнительные связующие добавки (пластификаторы для полилактида) и различные флюсы.

Проекты в рамках СТП 2

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
Разработка научных основ производства изделий из ФГМ.	Идея	УГТ1. Выявлены и опубликованы фундаментальные принципы. Сформулирована идея решения той или иной физической или технической проблемы, произведено ее теоретическое и/или экспериментальное обоснование.	55.13.17 Технология производства деталей и узлов машин	3.3 Развитие производства композитных материалов (композитов) и изделий из них 3.5 Разработка важнейших наукоемких технологий по направлению новых материалов и химии	Предложена концепция цифрового инверсного проектирования полимеров – когда новая рецептура полимерного материала генерируется ИИ на основе заданных целевых свойств. Промежуточные результаты были доложены на Всероссийской научно-технической конференции студентов и нашли отражение в научной публикации (https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82701133). Разработан прототип алгоритма на основе нейросетевых трансформеров. Инструмент планируется интегрировать в технологический стек для ускорения создания новых связующих и композитов. По тематике исследования подана заявка на конкурс «УМНИК».
Разработка новых подходов для синтеза функционально-градиентных материалов на основе аддитивной технологии FDM/FGF и технологии порошковой металлургии, а также разработка технологии и оборудования для их реализации. Внедрение	Лабораторное исследование	УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления,	55.13.17 Технология производства деталей и узлов машин 55.13.15 Технологическая подготовка производства 55.23.13	7 Средства производства и автоматизации	1. Предложен новый способ интеграции проводников в структуру изделий при 3D печати. Создан макетный образец установки и доказана работоспособность концепции: выполнена тестовая печать фрагмента беспилотника с интегрированными оловянными дорожками, проведено электроиспытание на проводимость. Ведется работа над созданием полнофункционального лабораторного образца. Оборудование позволит изготавливать функционально-

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
<p>оборудования в технологический процесс производства высокотехнологичных изделий.</p>		<p>подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.</p>	<p>Прессование, спекание и штамповка изделий из порошковых материалов</p>		<p>градиентные <i>электромеханические</i> изделия. Привлечено финансирование под проект по программе УМНИК.</p> <p>2. Доказана возможность получения металл-полимерного гранулята с высокой однородностью для 3D печати в 3D принтере по технологии FGF за счет нового принципа поверхностной обработки порошковых композиций в струйном реакторе оригинальной конструкции. Иных способов получить заявленные свойства (двухслойное разнородное покрытие порошковых частиц) на рынке не представлено. Слой полимера имеет малый размер (до 10 мкм) и наносится на частицы порошка размером 20-40 мкм. Малые толщины делают крайне затруднительным анализ и копирование используемого материала. Ключевые решения, обеспечивающие функционал разрабатываемого материала и оборудования, планируются к защите патентами. В настоящее время защищены режимом ноу-хау. Ведется разработка полнофункционального лабораторного образца. Привлечено финансирование под проект по программе Старт-1.</p> <p>3. Предложен новый способ более экологичного и быстрого, чем применяемый в настоящее время, способ удаления связующего из «зеленой детали» в PIM/MIM/SIM технологическом процессе. Привлечено финансирование по программе «УМНИК».</p>

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
<p>Разработка методов измерений, испытаний и контроля функционально-градиентных материалов.</p> <p>Стандартизация и метрологическое обеспечение испытаний функционально-градиентных материалов.</p> <p>Сертификация ФГМ</p>	Лабораторное исследование	<p>УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов.</p> <p>Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 .</p> <p>Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.</p>	<p>55.13.17 Технология производства деталей и узлов машин 55.13.15 Технологическая подготовка производства</p>	7 Средства производства и автоматизации	Проект не реализовывался
<p>Оцифровка и структуризация теоретических и аналитических данных.</p> <p>Разработка и практическое применение цифрового двойника функционально-градиентного материала</p>	Лабораторное исследование	<p>УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов.</p> <p>Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 .</p>	<p>55.13.17 Технология производства деталей и узлов машин 55.23.09 Порошковые материалы</p>	3.3 Развитие производства композитных материалов (композитов) и изделий из них	Проект не реализовывался

Название проекта	Стадия проекта	УГТ	Код ГРНТИ	Связь с мероприятиями НПТЛ	Полученные ключевые результаты (не более 5)
		Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.			