

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Уфимский университет науки и технологий"

СОГЛАСОВАН

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

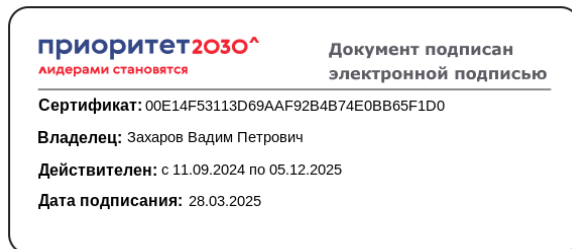
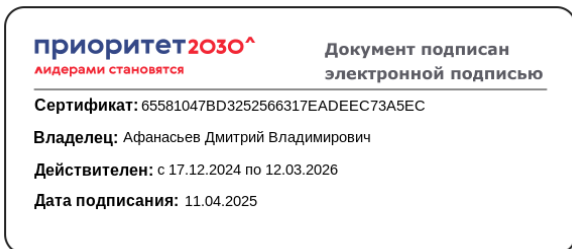
Заместитель Министра

_____/Д.В. Афанасьев/
(подпись) (расшифровка)

УТВЕРЖДЕН

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Уфимский университет науки
и технологий"

Ректор
_____/В.П.Захаров/
(подпись) (расшифровка)



ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ
о реализации программы развития университета
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030» в 2024 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 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» от «26» декабря 2024 года

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности	4
1.1 Образовательная политика	4
1.2 Научно-исследовательская политика	6
1.3 Молодежная политика	8
1.4 Политика управления человеческим капиталом.....	10
1.5 Кампусная и инфраструктурная политика	12
1.6 Система управления университетом.....	14
1.7 Финансовая модель университета	16
1.8 Политика в области цифровой трансформации	18
1.9 Политика в области открытых данных	20
2 Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов.....	22
2.1 Стратегический проект «Дизайн функциональных материалов»	22
2.2 Стратегический проект «Высшая инженерная школа аэрокосмических технологий»	24
2.3 Стратегический проект «Здоровое долголетие»	24
2.4 Стратегический проект «Университетская предпринимательская инициатива»	27
2.5 Стратегический проект «Евразийский педагогический дизайн»	29
2.6 Проект, реализуемый в рамках дополнительного направления развития – «ESG-модели роста новых экотерриторий»	31
3 Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.....	33
4 Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»	35

Введение

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 4.3.6 соглашений о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации № 075-15-2024-045 от «31» января 2024 г., № 075-15-2024-194 от «06» февраля 2024 г. между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», 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 № 1 от 26.09.2021 г. заседания Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

В отчете представлены результаты, достигнутые федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» за период с 01 января 2024 г. по 31 декабря 2024 г.

1 Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности

1.1 Образовательная политика

На 1 октября 2024 года в головном вузе обучается 30 909 студентов, в том числе ВО получают 26 417 чел., СПО - 3 855 чел.; в аспирантуре проходят подготовку 637 чел.

Поэтапно перестраивается образовательный процесс от компетентностного к компетентностно-деятельностному подходу, приоритезируя практикоориентированность и проектную работу. Составлен комплексный профиль выпускника, состоящий из: набора ценностей и ключевых надпрофессиональных компетенций (анализ информации, ориентация на результат, партнерство/сотрудничество, планирование и организация, саморазвитие, следование правилам и процедурам, стрессоустойчивость, эмоциональный интеллект); ключевых общих компетенций (цифровая, финансовая, коммуникативная и правовая грамотность, предпринимательские навыки, навыки ESG-повестки); профессиональных компетенций. Разработан дизайн ядерной модели учебных планов, учитывающий многопрофильность университета. Новый подход реализован на 12 пилотных образовательных программах (ОП) ИТ направлений, спроектированных по принципу единого профессионального прикладного ядра и индивидуальных профилирующих треков, ориентированных на особенности отрасли и работодателей, с общим контингентом более 700 студентов.

Впервые проведен внутренний конкурс ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры с привлечением 20 приглашенных отраслевых экспертов, победителями стали 17 ОП: 6 - ИТ направлений, 6 - инженерных и 5 - социально-гуманитарных.

Для ускоренного выхода на рынок труда выпускника университета и обеспечения возможности прохождения практической подготовки на рабочем месте в действующие ОП включены 44 программы микроквалификации (25 программ химико-биологической, 8 инженерно-технической и 11 социально-гуманитарной направленности).

В рамках федерального проекта «Обучение служением» реализован подход к интеграции образовательной, научно-исследовательской, молодежной политик и воспитательной работы через выполнение 46 проектов. Практика взаимодействия команд от университета с заказчиками - НКО в рамках проектной деятельности для решения реальных социальных задач стала лучшей практикой 2023/24 учебного года.

Системно внедряется подход по формированию и развитию надпрофессиональных компетенций обучающихся. В новое образовательное ядро в качестве пилотного проекта для ИТ направлений успешно внедрен модуль «Саморазвитие», использующий инструмент ассесмента. Апробирована система оценки компетентностного профиля выпускника, сформирован его мотивационный профиль. По итогам ассесмента выпускников бакалавриата и специалитета выдано 1 700 паспортов компетенций, 330 выпускников показали высокие когнитивные способности.

Для развития педагогических работников до 30 лет и внедрения в их практику новых форматов и методик преподавания проведено 7 проектно-аналитических сессий и обучающих мероприятий для 115 ППС.

Комплексная работа в области ДПО, в т.ч. встраивание курсов ПК и ПП в основные ОП, позволила увеличить охват обучающихся всех уровней ВО. Университет стал участником федеральных проектов «Код будущего» (охват более 5300 школьников), «Кадры для БАС» и «Содействие занятости». В рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика РФ» на данный момент реализуются 2 программы: «Аналитик данных (Data Scientist)», «Технический аналитик (AI/TADS Analytic) (Предиктивная аналитика в промышленности и медицине)».

Общее количество лиц, прошедших курсы ПК и ПП на базе университета в 2024 г. - 15417 чел. За отчетный период доля обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию – 15%.

В работе с обучающимися по целевым договорам внедрен индивидуальный подход с поиском мотивирующих путей решений, что позволило увеличить количество восстановленных договоров о целевом обучении на 3%. Численность обучающихся по договорам о целевом обучении составляет 1015 человек (6,2% численности обучающихся очной формы ОП ВО). В процессе реализации проекта по созданию инженерных классов авиастроительного профиля совместно с ПАО «ОДК-УМПО», разработан бесшовный трек подготовки инженерных кадров от школы до СПО и ВО. Важная роль в подготовке 840 школьников уделена прикладным навыкам и проектной деятельности (30 проектов) в старших классах.

В университете обучаются 1897 иностранных обучающихся из 61 страны, в т.ч. 88% - из стран Евразии. Страны-лидеры набора: Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Египет. На приоритетных целевых рынках реализованы: профориентационные мероприятия в Таджикистане, Узбекистане, Киргизии; образовательные выставки в Индии и Китае; открыто представительство УУНиТ в Киргизии.

Проблемой в отчетном году был недостаточный уровень понимания педагогическими работниками необходимости трансформации ОП для расширения возможностей обучающихся. Этапами работы в следующем периоде будут: проектирование ядерной модели ОП на социогуманитарных направлениях, разработка кастомизированных курсов ДПО для развития надпрофессиональных компетенций студентов, обучение педагогических работников на курсе «Академия педагогического мастерства», масштабирование опыта работы с инженерными классами школ г. Уфа на школы Республики Башкортостан, вовлечение большего количества работодателей во все этапы образовательной деятельности. С целью повышения эффективности управления образовательным процессом, а также для улучшения качества образовательных услуг запланирована перестройка системы управления ОП через руководителей ОП (пилотный проект), которые будут нести ответственность за планирование, реализацию и развитие конкретной программы, а также за координацию работы преподавателей и иных участников учебного процесса.

1.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок

Научно-исследовательская политика УУНиТ придерживается принципов фронтирности, открытости, системной интеграции науки и образования, междисциплинарности. За отчетный период выстроены эффективные механизмы взаимодействия между научными школами по естественнонаучным, инженерно-техническим и социально-гуманитарным направлениям, что позволило университету выполнить НИОКР, среди которых 11 проектов госзадания и 71 грант, развивающие междисциплинарные исследования в области нано-, био- и авиационных технологий, электродвижения, беспилотного транспорта, химии, физики, цифровой экономики, проблем демографии, социального и экономического развития регионов РФ.

Университет реализовал 194 научных мероприятия, среди которых 52 имели международный статус, а 59 - всероссийский.

Совет молодых ученых университета реформатировал свою деятельность в части популяризации науки среди студентов и будущих абитуриентов путем организации научно-популярных и научно-образовательных мероприятий, а также вовлечения молодежи, начиная с 1 курса, в рамках проектов «УУНиТ.Старт» и «Science Slam УУНиТ».

В 2024 г. в 17 диссертационных советах защищено 43 диссертации кандидата и 5 - доктора наук. Из средств программы «Приоритет-2030» внедрен механизм повышения публикационной активности НПП. Реализован конкурс университетских грантов «Лучший молодежный научно-инновационный проект», определено 8 победителей по направлениям стратегических проектов, в которых задействовано более 40 молодых ученых. В силу недостаточного количества бюджетных мест на направления аспирантуры, обеспечивающие воспроизводство научного потенциала и омоложение кадров, за счет средств УУНиТ зачислено 57 аспирантов и 5 докторантов.

В результате участия университета в Программе «Приоритет-2030» значительно усиливается его научный потенциал, особенно в естественнонаучном и инженерно-техническом направлениях (рейтинги THE Subject, Scimago, RUR Subject, Рейтинг публикационной активности от АЦ «Эксперт» и др.). УУНиТ вошел в число 38 ведущих российских вузов нового рейтинга THE Interdisciplinary Science Rankings.

На предстоящий период необходимы внедрение инвестиционного подхода в развитие научных школ, фокусировка и стратегирование деятельности Совета молодых ученых с привлечением внешней экспертизы по развитию научных компетенций.

В течение 2024 года реализовано 258 договоров НИОКР в интересах реального сектора экономики, в частности АО «ОДК», АО «Технодинамика», АО «КРЭТ», ПАО КАМАЗ, ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова», АО «АК ОЗНА», ООО «РН-БашНИПИнефть» и др.

В 2024 году поданы 65 заявок на изобретения, 41 - на полезные модели, 116 - на регистрацию программ для ЭВМ и 60 - на регистрацию баз данных. Реализован проект электронной подачи заявок на регистрацию. Получен 291 охранный документ, в т.ч. 77 патентов на изобретения, 30 - на полезные модели, 113 свидетельств на

программы для ЭВМ и 71 свидетельство на базы данных. Внедрена система дистанционного согласования описательной части РИД, организован документооборот между авторами и патентными поверенными. Заключено 7 лицензионных договоров о распоряжении исключительным правом на РИД, объем доходов - более 10 млн. руб.

Разработан и внедрен модуль «НИОКР» в ИСУ УУНиТ для мониторинга и управления жизненным циклом проектов НИОКР всего университета. Сквозная процедура учета позволила упростить взаимодействие между учеными и подразделениями АУП, организовано цифровое согласование выплат за НИОКР по темам для ускорения и упрощения процедуры начисления заработной платы научным работникам.

Трансформация в рамках участия УУНиТ в Программе «Приоритет-2030» подходов к исследованиям, инновациям и их коммерциализации позволила в отчетном периоде выстроить процедуру привлечения в университет крупных федеральных проектов, таких как «Центр сервоприводов» (315 млн. руб.), «Центр инженерных разработок» (111,5 млн. руб.) и др., ежегодно создавать лаборатории под задачи и на средства индустриальных партнеров. В конкурсах федерального уровня УУНиТ представлен в числе лучших российских вузов в различных номинациях и премиях в области трансфера и коммерциализации.

Университет продолжает вовлекать НПП социогуманитарных и естественнонаучных направлений в инновационную деятельность, но сталкивается с проблемами востребованности их разработок у реального сектора экономики. Для компенсации недостаточного уровня компетенций научных коллективов по задачам партнеров предлагается целевое повышение квалификации через ДПО, стажировки на предприятиях и ведущих научных центрах. Для привлечения дополнительного финансирования создано Управление проектной деятельности и предпринимательства, будут использованы дополнительные меры поддержки в виде грантов Главы региона, внутренние гранты, а также целевая закупка оборудования.

В связи с реализацией крупных НИОКР и стратегических проектов организуется работа по включению крупных партнеров в производственный консорциум, который необходим для организации мелкосерийного производства таких разработок как авиационные поршневые двигатели различных классов (двухтактные и четырехтактные), электромеханические преобразователи энергии различного назначения, биорезорбируемая спица из Zn-сплава и др.

Отмечается также слабая информированность предприятий реального сектора о возможностях и разработках университета. Предлагаемые решения: развитие у ведущих НПП компетенций маркетинга инноваций и продвижения разработок. Для повышения цифровизации бизнес-процессов управления жизненным циклом научных проектов предлагается доработка модуля «НИОКР» в ИСУ по созданию функций мониторинга этапов выполнения проектов, электронного согласования договоров, управления результатами НИОКР.

1.3 Молодежная политика

Целевыми установками трансформации молодежной политики Университета выступают открытость, вовлеченность и гибкость. За отчетный период основные усилия были направлены на популяризацию участия целевых групп молодежи в стратегических проектах и политиках, вовлечение студентов в развитие вуза.

В соответствии с целевой моделью университета политика обеспечила кросскультурные его аспекты - с целью взаимопроникновения языков и культур посредством русского языка для иноязычных студентов создан клуб «Язык дружбы», реконструирован концертный зал им. Рабиновича, подготовленные интернациональные студенческие коллективы посетили множество городов России.

Синхронизацию молодежной политики с научно-исследовательской деятельностью обеспечила «Грантовая творческая академия», предназначенная для обучения заполнению грантовых заявок: навыки развили 160 студентов, 150 из них приняли участие в конкурсе «Росмолодежь.Гранты» среди физических лиц и выиграли в общей сумме 9,6 млн. руб. Кроме того, поддержано 5 общеуниверситетских проектов (4,9 млн. руб.).

Система управления университетом усилилась посредством налаживания связи студенческих сообществ с администрацией вуза - в неформальной обстановке проводятся ежемесячные встречи. Сотрудники Управления по молодежной политике (УпоМП) проводили целевые мероприятия для выявления лидеров сообществ, направленные на командообразование, предотвращение девиантного (в т.ч. экстремистского) поведения - всего около 100 мероприятий. Студенческие лидеры выезжали за рубеж (Корея), где представляли не только университет, но и Республику Башкортостан. Растет охват студенческого сообщества самоуправлением - на данный момент зарегистрировано 45 объединений (рост за год на 30%).

В 2024 году в организационной структуре проректора по молодежной политике создан студенческий спортивный клуб, учитывающий потребности лиц с ОВЗ. УпоМП создано «единое окно» для работы с молодежью, что позволяет учитывать интересы обучающегося в оперативном режиме. В связи с запросами со стороны студенческих семей открыта Комната матери и ребенка, в общежитиях организованы семейные комнаты, заключено соглашение о сотрудничестве с Республиканским перинатальным центром.

Продолжается усиление поддержки участников СВО и их детей. На 2024 год в зоне СВО воинский долг выполняют 122 студента - один из самых высоких показателей среди вузов страны. УпоМП на постоянной основе организует сбор и доставку гуманитарной помощи, в т.ч. гражданским лицам в зоне боевых действий, в декабре отправлена четвертая партия - более тонны грузов.

Военно-патриотический клуб «Авангард» вступил в федеральный проект «Я горжусь», подписано соглашение о сотрудничестве с НКО «Движение первых», на базе университета открыто Первичное отделение Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи.

В рамках интеграции с кампусной и инфраструктурной политикой проведен грантовый конкурс молодежных проектов среди студентов «Уфимский университет. Гранты», таким образом, апробирован подход к оценке отношения молодежи к

созданию новых локаций, сбору информации о дефицитах и эффективности использования существующих объектов. Было поддержано 3 инициативы по созданию мест для досуга студентов.

В мае 2024 года открыт Центр спортивного программирования и киберспорта (СПАРКС), работающий по двум направлениям: реализация спортивных талантов (массовый киберспорт, соревнования) и подготовка кадров для креативных индустрий. В течение года в киберспортивную экосистему вступило 1500 чел. Развитие отдельных направлений через синергию цифровых и технических видов спорта, обучение профессиям креативных индустрий позволяет выстроить полный цикл подготовки кадров для киберспортивного менеджмента: от набора студентов до производственной практики и трудоустройства. Университет, таким образом, формирует архитектуру персональных карьерных траекторий обучающихся. Одним из важных эффектов проекта также является то, что киберспортсмены-профессионалы обучаются тестированию БПЛА и управлению их роением в виртуальной среде.

Наряду с этим, в целях создания условий для самоопределения студентов и преподавателей, УУНиТ выступил площадкой для проведения крупных федеральных программ, таких как «Голос поколения. Преподаватели» и патриотического проекта «Студ.путевка», отмеченных благодарностью Минобрнауки России. В рамках Всероссийского конгресса по молодежной политике и воспитательной деятельности были подведены результаты работы российских вузов во Всероссийском студенческом проекте «Твой Ход», где УУНиТ занял 13-е место из 50 вузов, вошедших в итоговый рейтинг. Также в рамках данного конгресса были подведены итоги Мониторинга эффективности организации молодежной политики и воспитательной деятельности, в котором университет занял 5-е место среди крупных вузов РФ.

В дальнейшем, УпоМП планирует вовлечение в существующие проекты максимального количества обучающихся, абитуриентов, выпускников и молодых НПП, развитие новых направлений работы с молодежью, в т.ч. реализуемых на основе студенческих инициатив, а также увеличение числа волонтеров (до 33% от числа обучающихся).

В ходе проведения мероприятий выявлены следующие проблемы, влияющие на их реализацию:

- ограниченность ресурсов, которые могут быть направлены на поддержку талантливой молодежи;
- дефицит открытых локаций для проведения студенческих творческих мероприятий;
- недостаточный уровень вовлеченности НПП в формирование и реализацию молодежной политики университета и мероприятия в рамках воспитательной деятельности.

Решение данных проблем предлагается осуществлять за счет грантовой и спонсорской поддержки, использования городских пространств, внедрения систем мотивации для активных студентов и преподавателей.

1.4 Политика управления человеческим капиталом

В отчетном периоде работа по реализации политики управления человеческим капиталом была организована на системной основе: принята Концепция кадровой политики УУНиТ, разработана и введена в действие Кадровая стратегия, дорожная карта по ее реализации с учетом разделения мероприятий по кадровой политике и политике управления человеческим капиталом, актуализированы ключевые направления, адаптированные к структурным подразделениям всех уровней. Введена должность ответственного за реализацию политики управления человеческим капиталом в ранге заместителя начальника управления, разработан инструментарий реализации ключевых направлений кадровой политики, выделены финансовые ресурсы на реализацию стратегии.

Основные мероприятия политики управления человеческим капиталом определены исходя из анализа текущей ситуации и в ответ на существующие вызовы. Проведены такие мероприятия как принятие Положения о стимулировании молодых ППС, впервые трудоустроенных в УУНиТ, с выделением 100 тыс. руб. для кандидатов наук и 200 тыс. руб. для докторов наук с условием последующей работы в университете не менее 3-х лет, перевод 15 возрастных профессоров на позиции профессора-консультанта для организации методической помощи молодым НПР, запуск 12 программ повышения квалификации НПР для формирования необходимых компетенций, 100% охват эффективным контрактом АУП, УВП и ПП, развитие «Лиги выпускников», аккумулирующей информацию о научно-исследовательских, учебно-методических и организационно-управленческих компетенциях выпускников, способных в дальнейшем стать сотрудниками Университета. Также был организован конкурс на формирование кадрового резерва «Лидеры УУНиТ» с оценкой надпрофессиональных компетенций совместно с АНО «Россия - страна возможностей», который был отмечен экспертами ФГАНУ «Социоцентр» на ПАС. Привлечение специализированных организаций и HR-специалистов из реального сектора экономики позволили провести кадровую оценку резервистов на высоком профессиональном уровне. По результатам конкурса из 139 участников отобраны 115, из числа которых в последующем назначены кандидаты на должности проректора, директора института, заместителя директора института и заведующие кафедрами.

Развитие персонала обеспечивалось путем организации повышения квалификации и участия в научно-образовательных стажировках ППС и сотрудников вуза, в т.ч. 70 молодых ученых и участников стратегических проектов - в ведущих вузах зарубежных стран (ОАЭ, Китая, Казахстана, Ирана), а также научно-исследовательских институтах и центрах Москвы и других городов РФ.

В целях повышения эффективности деятельности НПР и их мотивации на выполнение показателей, установленных Программой «Приоритет-2030», на основе Положения о рейтинге факультетов (институтов) организован конкурс подразделений, по результатам которого подразделениям выделены финансовые средства на стимулирование наиболее продуктивных НПР.

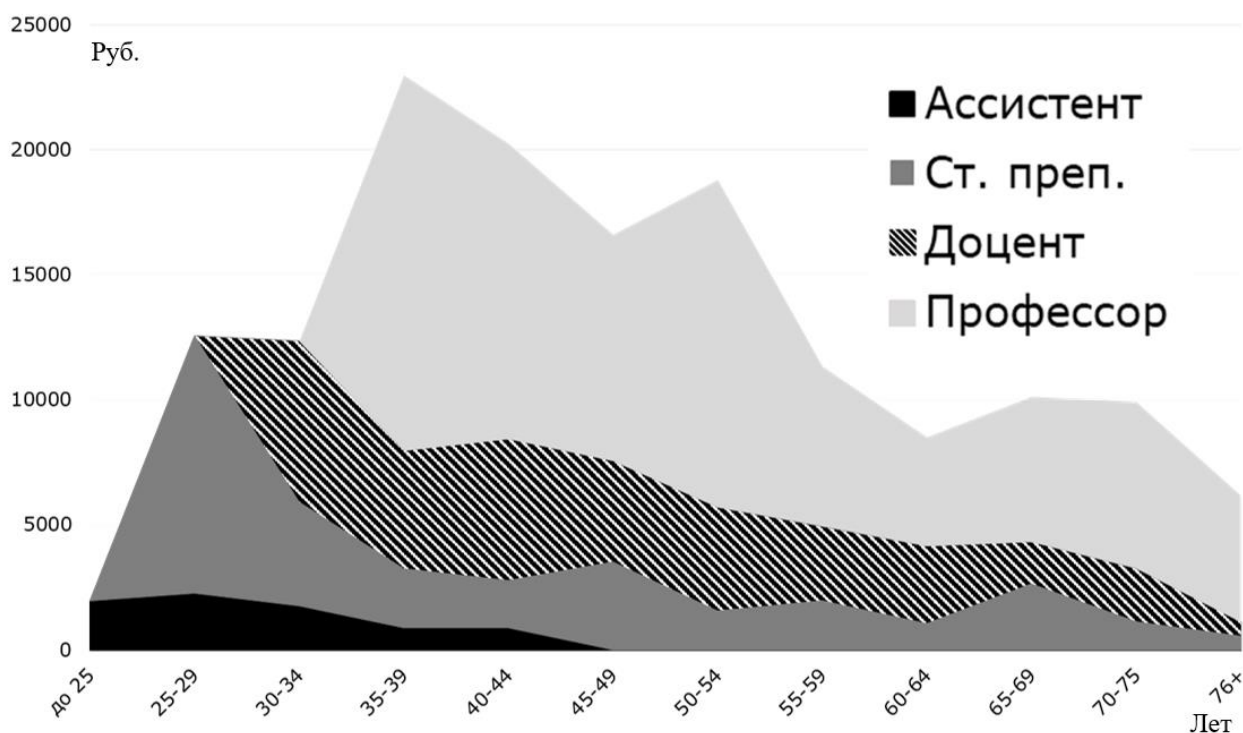
В целях достижения открытости кадровой политики и информирования персонала о проводимых мероприятиях разработан специальный раздел сайта

«Карьера и работа в УУНиТ», где работники могут узнать о мерах поддержки, профессионального развития, карьерного роста, улучшения социально-бытовых условий.

Повышение оплаты и улучшение условий труда, расширение пакета социальной поддержки, а также совершенствование системы мотивации работников за эффективную деятельность обеспечило рост качественных показателей кадрового потенциала. Доля выпускников аспирантуры, ставших НПП после защиты, увеличилось до 14,6%. Численность иностранных работников среди НПП увеличилась до 11 человек. Как результат проводимой политики по удержанию и привлечению молодых кадров, доля штатных ППС до 39 лет в общей их численности увеличилась на 2,0% и составила 39,8%, доля штатных НПП до 39 лет составила 40,3%. За отчетный период повысили квалификацию более 1200 НПП.

Результаты социологических опросов свидетельствуют об удовлетворенности работников условиями труда: в 2024 году 85% опрошенных выразили удовлетворенность своей работой, а 60% полностью удовлетворены уровнем оплаты труда и системой мотивации.

Между тем, несмотря на определенные успехи, анализ выявил некоторое падение эффективности (исходя из средних выплат по эффективному контракту на 1 штатную единицу) категорий ППС по различным должностям в зависимости от возраста:



Так, старшие преподаватели, не переходящие в доценты в связи с защитой диссертации, после 30 лет не достигают приемлемых результатов в трудовой деятельности, у доцентов отмечается те же тенденции после 35 лет. Профессоры, после достижения возраста 55 лет, также характеризуются низкой мотивацией в результативности своей работы.

В отчетном периоде также были выявлены следующие проблемы:

- продолжающееся смешение функционала сотрудников, отвечающих за кадровую политику и систему управления человеческим капиталом, нечеткие грани между данными направлениями деятельности;
- недостаточная оцифрованность работы со стажировками и отсутствие отслеживания последующего применения полученных компетенций;
- слабое реагирование целевых групп на мероприятия проводимой кадровой политики и политики управления человеческим капиталом.

Выявленные проблемы предполагается решить дальнейшим совершенствованием эффективного контракта в увязке с принадлежностью к возрастной категории, выделением группы должностных лиц, обеспечивающих реализацию политики в структурных подразделениях, определением их зоны ответственности и ключевых показателей эффективности, внедрением системы тиражирования лучших практик, изученных сотрудниками, стажировавшимися в вузах-бенчмарках, а также повышением связанности результатов трудовой деятельности и карьерных траекторий.

1.5 Кампусная и инфраструктурная политика

Ключевыми трансформациями внутри кампусной и инфраструктурной политики УУНиТ в отчетном периоде стали:

1. Открытие новых пространств кампуса, перепрофилирование существующих помещений под творческую образовательную и научно-исследовательскую среду; организация современных точек общественного питания, зон релаксации и психологической разгрузки, мест для ЗОЖ; создание комфортных рабочих мест и условий, обустройство и улучшение рекреационных зон; создание центров притяжения молодежи: мест для досуга и творчества, спорта и отдыха, преобразование общественных пространств.

2. Внедрение ресурсосберегающих технологий, цифровых сервисов в систему управления имуществом комплексом; создание энергоэффективной инженерно-телекоммуникационной инфраструктуры и систем комплексной автоматизации и диспетчеризации объектов университета.

Результатами работы по открытию новых пространств кампуса стали следующие достижения:

1. Созданы 3 многофункциональные аудитории: языковой центр «Лингвосфера» в Институте гуманитарных и социальных наук; конференц-зал имени Н.И. Юсуповой «IT-сфера» в Институте информатики, математики и робототехники; конференц-зал Медиалекторий «Журналист.Профи» на Факультете башкирской филологии, востоковедения и журналистики. Произведен ремонт, внедрены дизайнерские решения, сочетающие единый стиль и актуальные визуальные тренды.

2. Созданы 6 лабораторий для проведения научных исследований и инновационной деятельности студентов и преподавателей: лаборатория «Центр цифровой логистики» на Факультете авиационных двигателей, энергетики и транспорта; лаборатория механики «Импульс» и лаборатория многофункциональных материалов в Физико-техническом институте; лаборатория перспективных технологий органического синтеза и лаборатория синтеза фармакологически

активных соединений в Институте химии и защиты в чрезвычайных ситуациях; «Экзотариум учебно-научной зоологической лаборатории» в Институте природы и человека. Проведен текущий ремонт с использованием единого дизайн-кода.

3. Для развития научных направлений и поддержки стратегических проектов созданы новые структурные подразделения: Научно-исследовательские лаборатории «Семиотические исследования», «Центр разработки, кибербезопасности и анализа данных», экосистем и зеленой инфраструктуры; Молодежные научные лаборатории «Дизайн новых функциональных материалов для промышленности, сельского хозяйства и медицины», «Электротехнические комплексы и системы и беспилотные летательные аппараты на их основе»; «Евразийский центр ESG и устойчивого развития»; Научно-инновационный центр «CALS-технологий в машиностроении»; Центр искусственного интеллекта и Евразийский центр цифровых технологий в Институте информатики, математики и робототехники.

4. Продолжена начатая в 2023 г. модернизация отдельного здания под Молодежное студенческое пространство. Подготовлена концепция планировки, функциональное наполнение 2 и 3 этажей здания, разработан дизайн-проект, проведены ремонтные работы второй очереди здания площадью 1700 кв. м. В дополнение к созданному в 2023 году пространству «Энергетика цифры» на 4 этаже, созданы пространства «Учеба и работа» на 2 этаже вместимостью до 300 человек с зонами для переговоров и индивидуальной работы, мозговых штурмов молодежных рабочих групп и объединений, организации мастер-классов для школьников и студентов, акселератор грантовых конкурсов и лекторий Общества «Знание», локации для разработки и реализации научно-образовательных и творческих проектов, гибридная аудитория для реализации смешанного обучения - традиционного и цифрового. На 3 этаже создано молодежное пространство «Отдых и творчество» вместимостью до 300 человек, подготовлены площадки для реализации творческих инициатив, проведения выставок, открытых лекций «СтудАрт»; зоны для презентации проектов университета, тематических музейных и фотовыставок; помещения под студенческий кино/конференц-зал «Универ.Студия»; репетиционные залы танцевальных коллективов университета.

Проблемы, выявленные при реализации кампусной и инфраструктурной политики в отчетном периоде:

1. Локации объединенных институтов внутри университета располагаются в разных корпусах, что затрудняет взаимодействие студентов, преподавателей и реализацию единого стиля структурного подразделения.

2. Недостаточный уровень интеграции университетского кампуса в городскую среду.

3. Отсутствие единого подхода к цифровизации и мультимедийному обеспечению учебных и научно-исследовательских пространств.

4. Часть корпусов кампуса университета являются объектами охраны культурного наследия на территории Республики Башкортостан, в связи с чем традиционные подходы осуществления текущего ремонта не применимы.

С учетом перечисленных проблем и накопленного опыта целевая модель кампусной политики университета ориентируется на следующие векторы роста:

1. Реализация принципа территориально-функционального единства институтов, факультетов, кафедр.

2. Формирование социокультурных кластеров на базе локаций кампуса как точек культурного, образовательного и просветительского притяжения горожан (создание Визит-центра университета, привлечение населения города и республики в музеи и учебно-научные лаборатории); обновление кампуса на основе принципов «дружелюбного» дизайна и безбарьерной среды.

3. Внедрение принципов цифровизации и готовых цифровых сервисов управления (бронирования) аудиториями / лабораториями / приборной базой / коворкинг-зонами и т.д.

4. Выработка единой концепции с региональными органами исполнительной власти по реконструкции корпусов кампуса, являющихся объектами культурного наследия.

1.6 Система управления университетом

В 2024 году завершены основные организационные преобразования, которые были необходимы после объединения двух вузов. Коренные трансформации в системе управления выразились в новой ее фокусировке на уменьшении времени решения возникающих проблем в оперативной и тактической плоскостях, усилении взаимодействия подразделений по реализации политик и согласовании их усилий, а также в ориентации на результативность каждого структурного подразделения в зоне своей ответственности.

К началу 2023/2024 уч. года на базе 6 институтов и 15 факультетов были образованы 10 институтов, 3 факультета и 1 школа. В рамках данных преобразований кафедры перешли в новые институты без изменений. В отчетный период проведена работа по формированию нового кафедрального ландшафта, сопровождающаяся пересборкой кафедр с близкими профилями подготовки и направлениями научных исследований. В результате количество кафедр уменьшилось со 113 до 102, преобразования коснулись Института экономики, управления и бизнеса, Института технологий и материалов, Института природы и человека, Физико-технического института и Института информатики, математики и робототехники. Кроме этого, в рамках этапа по преобразованию кафедр, организована передача базовых дисциплин, таких как иностранный язык, история, философия, социология, право и др. в профильные институты.

Данные изменения, за счет концентрации потенциала и снижения затрат на непрофильную деятельность, позволят повысить качество учебного процесса и консолидировать сотрудников с профильными компетенциями в рамках научных школ, что дает университету возможность развиваться более динамично, генерировать новые образовательные и научные продукты.

С целью повышения качества образовательного процесса по программам СПО, а также обеспечения финансовой устойчивости реализации данных программ за счет планомерного изменения структуры доходов и расходов, на базе двух подразделений СПО головного вуза 1 июня 2024 года был создан Институт среднего профессионального образования, что обеспечит, за счет консолидации ресурсов и

наработанного опыта, повышение качества реализации ОП и подготовку высококлассных специалистов среднего звена для индустриальных партнеров, а также позволит на качественно новом уровне реализовать Федеральный проект «Профессионалитет».

В 2024 году продолжилась работа по настройке существующей организационной структуры университета. Проведена фокусировка функционалов проректора по образовательной деятельности и проректора по развитию образования, что позволило более эффективно разделить зоны ответственности и переориентировать данный базовый процесс от выполнения текущих задач к развитию. Непосредственную реализацию образовательной политики обеспечивают, соответственно, Управление образовательной деятельности и Управление развития образования. Новая организационная структура административных подразделений полностью исключает дублирующие функции.

Одним из ключевых разрывов в системе управления (указанной, в т.ч., экспертами на ПАС в июне 2024 года) являлось то, что в ней отсутствовала позиция проректора по науке, а регулирование всех процессов, связанных с научно-исследовательской и инновационной деятельностью, было возложено на проректора по инновационной деятельности. В силу большого объема работ, связанных с продвижением разработок и развитием инновационного комплекса, научно-исследовательская политика в определенной мере отставала от инновационной. В связи с этим, в сентябре 2024 года была введена должность проректора по научной работе, в обязанности которого входит развитие фундаментальной науки, совершенствование работы диссоветов, курирование стратегических проектов, повышение качества грантовой и издательской деятельности, увеличение публикационной активности НПП. Новую должность занял участник кадрового резерва «Лидеры УУНиТ».

Другой проблемой реализации программы развития университета являлось то, что не были формализованы полномочия руководителей стратегических проектов и политик, что мешало взаимодействию с подразделениями АУП при реализации мероприятий. Данный разрыв был исключен путем разработки и утверждения локального нормативного акта, определяющего функционал и полномочия.

По мере реализации Программы развития Университет столкнулся с двумя типами системных проблем, которые необходимо решить в последующий период:

1. Недостаток у руководителей структурных подразделений (особенно среднего и нижнего управленческого звена) компетенций к постоянному совершенствованию деятельности во вверенном структурном подразделении, как в области организации бизнес-процессов, в т.ч. на перспективу, так и эффективности принимаемых решений, обусловленное отсутствием запроса на превышение управленческих компетенций по сравнению с имеющимися требованиями к занимаемой должности.

2. Неустойчивое взаимодействие низовых подразделений, обеспечивающих реализацию Программы развития, слабость коммуникаций групп НПП, АУП и УВП в процессах трансформации, вызванное отсутствием осознания общности интересов различными группами сотрудников в развитии УУНиТ.

Выявленные проблемы невозможно решить, не используя одновременно комплекс инструментов, к которым относятся:

- поддержка мотивации на повышение проектных и управленческих компетенций с последующими четкими карьерными траекториями;
- выстраивание системы подготовки лидеров трансформации на постоянной основе;
- формирование рабочих групп для установления устойчивой обратной связи между структурными подразделениями на основе формирующейся корпоративной культуры;
- выстраивание системы сбора идей и предложений, генерируемых структурными подразделениями, для повышения эффективности своей профессиональной деятельности.

1.7 Финансовая модель университета

В рамках поставленных задач соответствия бюджетного процесса Университета требованиям национальной программы «Цифровая экономика» продолжается работа по внедрению электронного документооборота как внутри Университета, так и вне (с системами ЭДО СБИС, Контур.Диадок, ЕИС). Управленческий учет финансовых показателей в программном продукте «1С Бухгалтерия» также получает развитие - в настоящее время ежемесячно составляется план-фактный анализ движения денежных средств по 14 центрам финансовой ответственности в разрезе видов деятельности, источников финансирования, КЭЖ (с детализацией), КПС и других разрезах бюджетирования. Планирование доходов и расходов университета в различных аналитических разрезах в модуле «Финпланирование» в программе «1С: Бухгалтерия государственного учреждения» обеспечивает оперативное автоматическое получение фактических данных по исполнению бюджетов в требуемых разрезах, что позволяет оперативно контролировать расходы ЦФО и в целом по университету, т.е. придерживаться составленного плана, не превышать объема запланированных расходов, искать возможности минимизации расходов.

В целях цифровизации научной деятельности сформированы технические задания для автоматического формирования в Информационной системе управления УУНиТ отчетов по каждому проекту (гранты, государственное задание, хоздоговора и т.д.) в разрезе аналитики бюджетирования и технических характеристик проектов (ОКВЭД, тип проекта, вид исследования, область науки и т.д.). Модуль «НИОКР» способствует оптимизации процессов учета и отчетности, сопоставлению финансовых данных, объективному анализу информации, формированию новых форматов отчетности. Заинтересованные пользователи информации (руководители проектов, руководство) смогут получать нужную информацию для принятия управленческих решений.

Необходимость автоматизации учета по стратегическим проектам Программы «Приоритет-2030» с соответствующим формированием отчетов потребовало выделения в модуле «НИОКР» обособленного раздела «Стратегические проекты "Приоритет-2030"». Доступ к информации о текущем состоянии стратегического проекта и движении финансовых средств в его рамках предоставляется ректорату (ректор, проректора, руководители стратпроекта), а к редактированию - у

сотрудников Дирекции управления программой развития (Проектный офис) «Приоритет-2030», руководителей и ответственных исполнителей проектов. Формируемая (аккумулируемая) финансово-экономическая информация представляет собой данные (в разрезе мероприятий в рамках стратегического проекта) по источникам и объемам финансирования, в т.ч. от партнеров, достигнутый от реализации проекта эффект, в том числе измеряемый в денежном эквиваленте, и др.

В последующем, модуль позволит агрегировать информацию для включения данных в общеуниверситетский отчет по Программе «Приоритет-2030» в части показателей: «Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности», «Объем внебюджетных средств, привлечённых в рамках реализации программы развития университета» и др.

За отчетный период в рамках технического сопровождения и администрирования программного продукта «1С» сформировано задание по настройке регламентированных и дополнительных отчетов по зарплате для внутреннего пользования. Разработано техническое задание для автоматического формирования отчета по начислению заработной платы в следующих разрезах: по периодам, по структурным подразделениям, по категориям персонала, по источникам финансирования, по видам начислений.

За отчётный период с 1 января по 31 декабря 2024 г. показатели финансово-экономической деятельности Университета (без учета филиалов) в рамках мониторинга эффективности характеризуются следующими данными:

1. Доходы университета за отчетный период складывались из различных источников. Объем средств, поступивших от приносящей доход деятельности, составляет 2 433 414 ,4 тыс. руб.

2. Субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания из средств федерального бюджета в части головного вуза составили 2 176 755,7 тыс. руб. Субсидии на иные цели - в объеме 1 024 124,9 тыс. руб., в т.ч. на стипендиальное обеспечение – 652 820,4 тыс. руб. Всего по всем уставным видам деятельности в отчётном периоде было получено 6 755 211,2 тыс. руб.

Доходы вуза из средств от приносящей доход деятельности в расчёте на одного НПП - 2327,96 тыс. руб. на 1 НПП из расчета среднесписочной численности НПП на 1 января 2025 г. - 1045,3 чел.).

Значение показателя «Заработная плата ППС» опережает заданные показатели плана мероприятий «Дорожной карты», утверждённой распоряжением Правительства РФ от 30 апреля 2014 г. №722-р за счёт проводимых мероприятий по сохранению кадрового потенциала, повышению престижности и привлекательности работы в Университете. Обеспечение соответствия оплаты труда его качеству позволили обеспечить заработную плату НПП на уровне 226,1% к средней по экономике региона при пороговом значении 200%.

Внедрение цифровых технологий для бизнес-процессов университета, позволят улучшить качество получаемой информации, снизить излишние затраты в ее получении, повысить эффективность работы организации.

Неизменно высокое качество финансового менеджмента (по рейтингу Минобрнауки РФ не менее 90% - высшая категория вузов) и финансовая

эффективность (положительный финансовый результат деятельности) позволяет охарактеризовать текущее финансовое состояние Университета как стабильное, с устойчивым ростом. Значительных проблем, выявленных при реализации финансово-экономической деятельности, в отчетном периоде не выявлено. В основном появлялись текущие проблемы, которые своевременно решались в рабочем порядке.

1.8 Политика в области цифровой трансформации

Одним из ключевых изменений за отчетный период стало увеличение доли оцифрованных бизнес-процессов. Единой точкой входа ко всем бизнес-процессам стала Информационная система управления университетом (ИС УУ), интегрированная с ключевыми внешними и внутренними сервисами. Любой сотрудник, преподаватель и обучающийся получает доступ к сервисам ИСУУ, проходя авторизацию через личный кабинет, что обеспечивает высокий уровень безопасности и удобства.

В течение 2023-2024 годов доля цифровизации образовательных процессов возросла до 31%, инфраструктурных - до 60%, административных - до 42%. Произведена значительная интеграция информационных систем, включая внедрение единого хранилища данных, налажено взаимодействие с внешними сервисами, такими как ФИС ФРДО, ФИС ГИА и приема, ФИС ГНА, ГИС СЦОС, Суперсервис «Поступай в вуз онлайн» и др. Существенные шаги были сделаны в модернизации вычислительной и инженерной инфраструктуры, что позволило улучшить производительность и надёжность информационных систем.

Цифровая трансформация стала более связанной с другими политиками университета. Политика управления человеческим капиталом в настоящее время опирается на цифровизацию HR-процессов и внедрение инструментов для анализа рынка труда. В рамках образовательной политики платформа ИСУУ объединяет процессы от работы со школьниками, абитуриентами и обучающимися до поддержки выпускников. В научно-исследовательской политике внедряются цифровые решения, снижающие административную нагрузку на научных сотрудников, включая создание единого реестра научных проектов. Для управления партнёрствами с индустрией и научными учреждениями разрабатывается система CRM, что способствует улучшению взаимодействия с внешними партнёрами.

Среди достигнутых за отчетный период результатов можно выделить следующие показатели: увеличено число активных пользователей цифровых сервисов до 39 тысяч человек за счет покрытия ИСУУ филиалов вуза и Института СПО. Внедрение 117 цифровых сервисов и повышение скорости обработки образовательных и административных заявок до 10 минут стали ключевыми индикаторами успешной реализации программы. Все сайты университета, включая сайты филиалов, страницы организаторов олимпиад и конференций, перенесены в домен uust.ru для повышения узнаваемости и интеграции цифровых решений. За счёт цифровизации достигнута экономия средств в 25% от соответствующей части административных расходов.

Дополнительно в 2024 году были реализованы следующие проекты:

1. Проведена масштабная модернизация цифровой инфраструктуры с общим

объемом вложений более 100 млн. руб.: создан кластер серверов с обеспечением бесперебойного питания, обновлено 147 единиц компьютерной и периферийной техники, что позволило существенно повысить стабильность и производительность ИСУУ, минимизировать риски потери данных, а также обеспечить резервные мощности для реализации будущих цифровых проектов.

2. В рамках развития ИСУУ внедрены модули для ведения учета РИД, интеграции с АБИС РУСЛАН и 1С, управления научными проектами, расписанием, бронированием помещений, а также запущен Телеграм-бот для уведомлений.

3. В области информационной безопасности внедрены межсетевые экраны, системы IDS/IPS, обновлено антивирусное ПО, оптимизирован SOC для более быстрого реагирования на инциденты. В результате число выявленных и успешно предотвращённых угроз увеличилось на 30%, время реагирования на инциденты сократилось до 12 минут, а доля защищённых каналов связи достигла 98%. На 2025 год запланирована сертификация по ISO/IEC 27001.

Для решения текущих проблем и дальнейшего развития университета на 2025-2030 годы разработана дорожная карта, в которой предусмотрена трансформация с использованием новейших цифровых технологий по направлениям:

1. Система управления научными исследованиями: внедрение платформ для администрирования проектов, отслеживания их прогресса и публикации результатов, что поддержит совместную работу учёных, повысит эффективность научной деятельности.

2. Адаптивное обучение и персонализация: создание обучающих систем, адаптирующихся под индивидуальные потребности студентов, что позволит улучшить качество учебного процесса за счёт персонализированных рекомендаций на основе данных об успеваемости.

3. Интеграция с открытыми платформами: подключение к образовательным платформам и площадкам для работодателей с целью формирования предиктивной аналитики, включая данные о школьниках, заказах и потенциальных партнерах.

4. Внедрение системы онлайн-прокторинга через разработку платформы для проведения дистанционных экзаменов.

5. Проектирование и построение единой Службы каталогов, которая объединит всех пользователей, компьютеры и периферийное оборудование, входящие в ИТ-инфраструктуру университета.

6. Разработка цифрового ассистента: создание Телеграм-ботов для оперативного сопровождения, мобильного приложения ИСУУ.

7. Цифровая безопасность и защита данных: категорирование объектов критической инфраструктуры и создание системы их защиты.

8. Модернизация: расширение Wi-Fi сети, внедрение нового ядра сетевой инфраструктуры и развитие резервных систем.

Ключевой проблемой в области цифровой трансформации продолжает оставаться нехватка квалифицированных ИТ-специалистов. Для противодействия ей в 2024 году реализованы программы по обучению студентов и сотрудников, на тренинги по кибербезопасности выделено более 6 млн. руб. На 2025 год запланированы разработка и внедрение стратегии мотивации и профессионального роста для ИТ-специалистов, направленные на удержание уже обученных кадров и

точечное приглашение специалистов с недостающими компетенциями.

1.9 Политика в области открытых данных

Ключевыми целями деятельности в отчетный период стало повышение узнаваемости среди целевой аудитории, увеличение географии поступления в УУНиТ путем внедрения новых цифровых инструментов и трансформации подходов к популяризации вуза, маркетинговых стратегий, а также создания испанской, французской, английской и арабской версий сайта, что стало важным инструментом выхода в Азию и Африку.

За 2024 год реализованы мероприятия по ключевым направлениям политики:

- стимулирование всех заинтересованных сторон к взаимодействию с университетом через повышение его авторитета и узнаваемости, позиционирование как крупного (в масштабах Евразии) научного и образовательного центра, продвижение в российском и международном информационном поле. По данным аналитики за 2024 год количество просмотров сайта составило 2 639 100, количество посетителей - 1 300 560. Основные каналы для входа на сайт - прямой (ввод адресной строки) и поисковый, что демонстрирует высокий уровень осведомленности о вузе и бренде;

- повышение информационной открытости вуза как работодателя, а также повышение инвестиционной привлекательности университета. Упоминаний об университете в СМИ федерального уровня составило 2 833 ед., регионального уровня - 28 303 ед. Более 40% публикаций связаны с информированием о трудоустройстве, потенциале выпускников, а также карьерных возможностях. Об отношении к университету и оценке деятельности вуза в целом, взаимоотношении с обучающимися, открытости говорит и характер публикаций и упоминаний: 98% позитивных и нейтральных публикаций и 2% негативных;

- развитие единого информационного пространства, формирование и поддержание открытых общедоступных каналов взаимодействия с целевыми аудиториями. Социальные сети вуза получили значительное развитие, и их аудитория выросла более чем на 40% (19 тыс. новых пользователей). Достигнут широкий охват целевого сегмента аудитории вуза и эффективность применяемых инструментов;

- построение прямых диалогов со студентами-первокурсниками для предоставления своевременной информации, а также оказания психологической поддержки на этапе поступления и адаптации в вузе. В период приемной кампании 2024 года инструментами групповых чатов социальной сети «ВКонтакте» была выстроена система обратной связи в формате «вопрос-ответ» с участниками. Таким образом, за время работы с ВК-чатами было обработано 16154 обращений, 8682 человека вступили в чаты, 186219 сообщений было отправлено и набрано более 800 тыс. просмотров;

- построение открытого диалога с внешней аудиторией, решение запросов и проблем студентов, абитуриентов, сотрудников посредством системы «Инцидент-менеджмент», основной целью которой является быстрое реагирование на события, актуальные для пользователей соцсетей. Система выявляет и собирает значимые сообщения: негативные оценки, жалобы, вопросы, отзывы, благодарности. За год

было отработано 1384 инцидента с наиболее популярных информационных площадок (Правительство РБ, аккаунты Главы РБ и пр.);

- формирование системы открытых данных как инструмента продвижения и повышения востребованности УУНиТ не только в российском пространстве, но и за рубежом. Таким образом, был внедрен инструмент продвижения ОП в зарубежных странах через Телеграм-каналы иностранных аспирантов-амбассадоров УУНиТ. За отчетный период данной деятельностью было охвачено 8 661 иностранных подписчиков;

- расширение возможности интеграции ученых университета в научную повестку евразийского пространства, что обеспечивает повышение их узнаваемости с помощью внедрения на региональное телевидение научно-популярного проекта вуза «Уф, мозги!»;

- популяризация бренда вуза с помощью создания магазина на маркетплейсе «Озон» с брендированной продукцией для удобства её заказа студентами и сотрудниками, повышения корпоративного духа, популяризации бренда и его визуала. Магазин на маркетплейсе сопряжен с каталогом на официальном сайте вуза. SEO-оптимизация каталога, а также интернет-реклама ориентированы на повышение позиций сайта университета и наращиванию вовлеченного трафика.

За отчетный период решены проблемы, ограничивающие развитие политики открытых данных УУНиТ как университета с «новой» медийной историей: установлен порядок формирования и наполнения единого интернет-портала, процедуры агрегации баз данных, инфоповодов, новостной повестки и прочей информации для внешних и внутренних стейкхолдеров, составлена Дорожная карта развития политики на среднесрочную перспективу со сценарными прогнозами, учитывающими волатильность конъюнктуры.

Показателями успеха в трансформации политики и информационной открытости в 2024 году стало повышение уровня заинтересованности и доверия общества к деятельности университета, а также укрепление репутации вуза со стороны как внутренних, так и внешних стейкхолдеров: в рейтинге медиаактивности вуза (M-Rate) УУНиТ удерживал позиции в топ-30 вузов России. Также, согласно рейтингу компании Медиалогия, за 2024 год вуз занял 9 место по качеству и 8 - по количеству упоминаний в СМИ среди вузов РФ.

При этом в ходе реализации политики открытых данных обозначился ряд новых проблем, свойственных росту и развитию крупного многопрофильного университета:

- отсутствие систематизированного, централизованного инструмента для работы с целевой аудиторией, решением которой может стать внедрение единой CRM-системы, позволяющей автоматизировать работу с базой данных вуза и сегментами целевой аудитории;

- необходимость адаптации к новым каналам продвижения, аналитической работы для повышения метрик сайта и позиции в рейтинге M-Rate по сайту, в связи с чем требуется содействие консалтинговых агентств и внедрение современных коммуникационных инструментов.

2 Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов

2.1 Стратегический проект «Дизайн функциональных материалов»

В отчетном периоде продолжается успешная реализация исследований, сочетающих решение фундаментальных задач с получением прикладных результатов и продуктивно объединяющих компетенции исследовательских групп естественных и технических наук.

Разработан новый хиральный материал на основе борофосфата меди. Данный материал показал лучшую в мире селективность по отношению к энантиомерам аминокислоты триптофана. Предложен новый способ выделения оптически чистых веществ, на основе которого разработана фронтальная методика выделения оптических изомеров пентанола-2.

Разработаны сенсоры на основе хиральных комплексов переходных металлов, гомохиральных цеолитов для распознавания и определения энантиомеров биологически активных молекул, успешно апробированы для анализа реальных объектов. Разработаны сенсоры для определения антибиотиков на основе молекулярного импринтинга и с использованием функционализированных фуллеренов.

Для костных имплантатов из наноструктурированного циркония получена значительно более высокая степень адгезии клеток на образцах с покрытием методом плазменно-электролитического оксидирования (ПЭО) по сравнению с образцами без покрытия. Анализ пролиферативной активности мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани показал, что плотность клеток на образцах с ПЭО-покрытием была статистически значимо больше, чем на таких же образцах без ПЭО-покрытия за 7 суток. Выявлены органические соединения, модифицирование которых покрытиями дает высокую плотность клеток.

Спроектированы модели пористых структур для создания титановых биоактивных скаффолдов методами аддитивной печати и разработаны алгоритмы виртуального тестирования их механического поведения. Показаны предиктивные возможности моделирования для определения комбинации механических свойств пористых образцов с заданной геометрией. На основе механических и биомедицинских исследований *in vivo* и *in vitro* выявлены перспективные модели на основе трижды периодичных минимальных поверхностей, обеспечивающие привлекательное сочетание механических и биоактивных свойств аддитивно полученных скаффолдов.

В ходе фундаментальных исследований, посвященных эффектам в тонких пленках для перспективной компонентной базы электроники нового поколения, изучено влияние паразитных факторов на состояние троичной ячейки памяти на основе перфорированных ферромагнитных пленок.

Разработана теория управления топологически защищенными структурами в планарных магнетиках посредством электрических полей.

Доказано, что в многослойных магнитоодноосных пленках при определенных условиях может возникать эффективная анизотропия нового типа, на основе которой разработаны подходы к созданию ячейки памяти для записи данных в системе

счисления с основанием 6.

Теоретически предсказан эффект появления нескомпенсированных электрических зарядов в магнитных пленках с неоднородным магнитоэлектрическим взаимодействием в присутствии вихреподобных магнитных структур, предложен способ использования эффекта для идентификации топологии вихреподобных неоднородностей.

В области органических материалов для перспективной элементной базы исследованы гибридные нанокompозитные пленочные материалы на основе хитозана и натриевых солей карбоксиметилцеллюлозы и N-сукцинилхитозана и коллоидных наночастиц AgI и на их основе создан лабораторный макет датчика для контроля содержания паров аммиака в воздухе, получен патент на изобретение. Исследована фотопроводимость тонких пленок на основе поли-2-(1-метилбут-2-ен-1-ил)анилина для разработки оптронов и фотоприемников. Получен патент на изобретение по тонкопленочному органическому фоторезистору ультрафиолетового излучения.

В области интегральной фотоники разработан и численно верифицирован интегральный источник и приемник оптических вихревых пучков на основе микрокольцевого резонатора с периодическими неоднородностями и нанесенным материалом с изменяемой фазой, аналитически описано поле с учетом геометрии неоднородностей резонатора.

Разработана численная модель фотонной интегральной схемы (ФИС), реализующей квазинепрерывный контроль выходной частоты оптоэлектронного осциллятора за счет управления оптическим элементом задержки в петле обратной связи.

Разработаны и измерены образцы СВЧ-печатных плат с установленным интегральным оптическим модулятором (подтверждена эффективность до 30 ГГц).

Опыт формирования компетенций молодежных команд сотрудников для инновационных разработок в области микроэлектроники и разработки сенсорного оборудования для предприятий реального сектора экономики позволил разработать сетевой бакалавриат с ООО «Уфимский НТЦ» по направлению 03.03.01 «Прикладная математика и физика» и внести изменения в учебный план бакалавриата 11.03.02 «Цифровизация, автоматизация и связь» с целью формирования максимально полного компетентностного профиля выпускника, соответствующего новым вызовам отрасли микроэлектроники и приборостроения.

Впервые осуществлен набор обучающихся в магистратуру 12.04.03 «Фотоника и оптические информационные технологии».

В межвузовском кампусе Евразийского НОЦ созданы Лаборатория дизайна новых функциональных материалов для промышленности, сельского хозяйства и медицины (при участии ООО «АХК-АГРО») и Лаборатория инновационной радиоэлектроники и оптоинформатики (при участии АО «НПП «Полигон»).

На текущем этапе развития проекта ключевая сложность заключается в необходимости наращивания компетенций проектных команд в управлении продуктами и высокоэффективной коммерциализации проводимых разработок и имеющегося задела. Для этого предполагаются стажировки сотрудников в вузы-лидеры по коммерциализации и профильное повышение квалификации.

2.2 Стратегический проект «Высшая инженерная школа аэрокосмических технологий»

Проект направлен на подготовку элитных инженерных кадров с уникальными компетенциями в области аэрокосмических технологий и производства средств производства для энергомашиностроения, востребованных в Республике Башкортостан и за ее пределами.

Коллектив ВИШАТ внес существенный вклад в отраслевое и территориальное лидерство Университета, в рамках проекта в 2024 году получены ключевые результаты по проектам:

1. Проект по созданию авиационного поршневого двигателя (АПД) для работы на тяжелых видах топлива, включая авиационные керосины. Совместно с компанией ООО «ДДА» разработан АПД мощностью 4 л.с. для БПЛА. Изготовлен опытный образец для проведения летных испытаний. АПД демонстрировался на форуме «Армия-2024» в составе экспозиции ООО «ДДА». По заказу НПА «Технопарк АТ» выполнена НИР по исследованию покрытий цилиндров авиационных поршневых двигателей. Разработан, изготовлен и проходит испытания опытный образец двигателя с покрытием «Никасил» мощностью 50 л.с.

2. Проект по отработке технологии отливки сложнопрофильных деталей ГТД и АПД по договору с ООО «НТЦ УКВЗ» и ООО «ТНГ-Групп». Восстановлен участок сложнопрофильного литья алюминиевых и жаропрочных сплавов, изготовлена партия деталей из алюминиевых сплавов для АПД. Произведена отливка партии деталей из кобальто-молибденового сплава.

3. Проект по отработке технологии нанесения керамических покрытий на детали ГТД на основе системы YAlO и металлорежущий инструмент в интересах НПА «Технопарк АТ» и УК АНО НОЦ РБ. Полученные совместно с ТУСУР жаростойкие и термобарьерные покрытия переданы на испытание в ЦИАМ. Совместно с ИСЭ СО РАН разработаны новые износостойкие покрытия, проектируется стенд для In situ оценки эксплуатационных характеристик покрытий для установки в ЦКП СКИФ.

4. Проект по изготовлению роботизированной установки для сухого электрополирования (СЭП) изделий электропроводящими гранулами. Проведена окончательная сборка, отладка и запуск станка-робота для СЭП. В интересах предприятий ОДК отработаны технологические режимы СЭП на образцах деталей ГТД.

5. Проект по созданию лаборатории роботизированной сварки, наплавки авиационных материалов и численного моделирования в интересах ООО «Смарт-металл» и ПАО «ОДК-Кузнецов». Отработана технология наплавки проволокой сплошного сечения AWSA5.14 ER NiCrMo-10 толщиной 1 мм в среде защитных газов по стальной подложке из стали 12X18H10T. Разработана технология роботизированной сварки плавящимся электродом сплава ЭП648 толщиной 2 мм сварочной проволокой ЭП533 диаметром 1 мм, обеспечивающих статическую прочность сварных соединений на уровне 1000 МПа.

6. Проект по электролитно-плазменному полированию (ЭПП) деталей ГТД в интересах ООО «Космические транспортные системы». Отработана технология

удаления эксплуатационных загрязнений и дефектных алюминидных покрытий с турбинных лопаток ГТД после наработки. Определены технологические режимы ЭПП, позволяющие удалять алюминидные покрытия со скоростью 2 мкм/мин с полноразмерных лопаток ГТД.

7. Проект по реинжинирингу деталей авиационной техники (ООО «ТСС» и ООО «КТС»). Разработана методика оценки состояния материала лопаток турбины 1 и 2 ступени, имеющих разную эксплуатационную наработку в составе полноразмерных газотурбинных установок (ГТУ).

По результатам проведенных исследований коллективом проекта было подготовлено 25 статей, из них 12 статей в журналах Scopus и WoS (Q1 и Q2), 16 - в журналах ВАК и Ядра РИНЦ. Представлено 5 докладов на российских и международных конференциях, получено 4 патента РФ на изобретения и подано 4 заявки. Подготовлены и защищены 3 кандидатские диссертации.

Коллективом стратегического проекта в рамках участия в техническом комитете по стандартизации ТК 070 «Станки» при поддержке ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний им. А.М. Муратшина в Республике Башкортостан» в 2024 году разработано и пересмотрено 7 ГОСТов.

С целью приобретения новых компетенций в области испытания жаростойких и термобарьерных покрытий, а также в области использования генераторов плазмы для ассистирования процессов нанесения покрытия были привлечены 2 специалиста из ЦИАМ им. П.И. Баранова (г. Москва) и ИСЭ СО РАН (г. Томск). Сотрудники ВИШАТ прошли научно-исследовательские стажировки в Белорусском государственном университете (г. Минск).

За отчетный период коллективом разработана новая сетевая ОП магистратуры с ФБГОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства, профиль «Технология и оборудование высокоэффективных процессов обработки». Запущена корпоративная программа «Крылья Ростеха» по направлению 15.01.05 Проектирование технологических машин и комплексов, специализация «Проектирование технологических комплексов в машиностроении» (25 человек). Произведен набор абитуриентов по специальности «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» (40 чел.).

С целью технического обеспечения существующих и развития новых фундаментальных и прикладных научных направлений в 2024 году было закуплено экспериментально-аналитическое и технологическое оборудование:

- Малоразмерный стенд для измерения крутящего момента АПД;
- Система ионной полировки и утончения образцов для ПЭМ Beijing Ion Beam AL2200;
- Дифрактометр рентгеновский портативный «УРАН 100»;
- Измерительная тензометрическая система.

Деятельность стратегического проекта способствует выдвижению университета в лидеры инженерного образования среди отечественных вузов в области аэрокосмических технологий (Aerospace Engineering), что ежегодно подтверждается присутствием УУНиТ в авторитетных предметных рейтингах (Times Higher Education

Subject, Scimago Institution Rankings, Рейтинги RAEX и др.)

2.3 Стратегический проект «Здоровое долголетие»

В 2024 г. исследования по проекту проводились по теме «Поиск эффективных инструментов для сохранения здоровья и активного долголетия населения».

Основные результаты, полученные в 2024 году:

- Разработана генетическая тест-система NeuroScreen для лабораторного скрининга нейрокогнитивных нарушений после COVID-19 (50 ДНК-маркеров);
- Создан набор для детекции делеции у лабораторных крыс линии DAT для тестирования лабораторных животных, используемых в научных и доклинических исследованиях лекарств при лечении заболеваний ЦНС;
- Получены сведения о прогностическом потенциале уровней метилирования микроРНК miR-127, miR-503-5p, miR-718, miR-124, miR-320a, miR-137, miR-132, miR-152, miR-663a, miR-663b в отношении чувствительности/устойчивости к химиотерапии при лечении рака яичников;
- Получены сведения о перспективе использования популяционно-генетических особенностей мтДНК в качестве диагностических маркеров рака желудка.

По результатам проведенных исследований в 2024 году опубликована 21 научная статья в журналах WoS и Scopus, из которых 7 - в журналах первого квартиля, получено 5 свидетельств о государственной регистрации базы данных с генетической информацией, 1 патент. Разработаны и внедрены 2 программы ДПО.

В 2024 году получены и реализуются научные гранты РФ, МНиВО РФ, регионального уровня и др., в т.ч. «Метилирование генов микроРНК: исследование развития чувствительности или устойчивости к препаратам химиотерапии при лечении рака яичников», государственное задание МНиВО «Изучение генетических основ ряда онкологических заболеваний и патологий желудочно-кишечного тракта у взрослых и детей: от исследований генетической структуры популяций Северной Евразии до анализа генов предрасположенности». Кроме того, заключен договор с УрФУ на проведение НИР по теме «Генетические маркеры здорового долголетия и благополучия населения».

Подготовлены высококвалифицированные кадры - в трех научных стажировках приняли участие 10 исполнителей проекта.

Проведены научные и научно-просветительские мероприятия. 16.02.2024 г с лекцией «Итоги программы Союзного государства "ДНК-идентификация"» в Межвузовском кампусе Евразийского НОЦ выступил доктор биологических наук, профессор, академик РАН Янковский Н.К. Лекция была посвящена расширению знаний в области биологической безопасности, присутствовали магистры Института природы и человека УУНиТ, сотрудники лаборатории популяционной и медицинской генетики, кафедры генетики и фундаментальной медицины.

26.04.2024 г в Межвузовском кампусе прошел «День ДНК». В квизе «Тайны ДНК» приняло участие 9 команд из 68 школьников. Состоялось подведение итогов конкурса на лучшую «Модель ДНК».

Стратегический проект «Здоровое долголетие» оказывает влияние и формирует

запросы к политикам Университета. В отчетный период реализованы современные и востребованные индустрией сетевые ОП магистратуры: 06.04.01 Биология (профиль: «Геномика и биоинформатика») и 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «Алгоритмическая биоинформатика»), а также ДПО. Стратегический проект оказал значимое влияние на образовательную политику за счет реального участия индустриального партнера в реализации ОП, внесшего заметный вклад в содержание и формы реализации совместных ОП. Проведены фундаментальные фронтальные исследования, поддержанные различными научными фондами (в т.ч. грантом главы РБ), а также совместно с партнером выполнялся социально-значимый геномный проект «10 000 Я». Стратегический проект повлиял на научно-исследовательскую политику в части введенных изменений в подходах к проведению научных исследований, произошло привлечение нового ключевого партнера - ООО «Биотехнологический кампус». Разработаны новые технологические продукты, включая генетические тест-системы и дополнительные базы данных с генетической информацией, что оказывает влияние на политику в области трансфера технологий. В отчетный период лабораторный комплекс, расположенный в межвузовском кампусе, дополнительно был оснащен новым современным оборудованием для проведения исследований в областях молекулярной-генетики, культивирования клеток, проточной цитометрии, исследования древней ДНК. Формируемые в рамках стратегического проекта новые направления научных исследований диктуют запросы к политике управления человеческим капиталом и политике в области цифровой трансформации. Возникает потребность в найме и удержании сотрудников новых профессий, обладающих компетенциями и навыками в области молекулярной и клеточной биологии, палеогенетике. Работа с большими геномными данными, реализуемая лабораторией геномных и постгеномных технологий Межвузовского кампуса, диктует запрос на формирование новой эффективно работающей среды Big Data.

В отчетный период были определены проблемы, препятствующие успешной реализации проекта. В частности, нехватка кадров с новыми компетенциями и серверов для обработки больших геномных данных. Для решения проблем разработан комплекс решений. Проведена стажировка ученых в Центре трансляционной медицины Университета Сириус для овладения новыми навыками в области молекулярной биологии и трудоустроены новые сотрудники, обладающие необходимыми компетенциями. Запланирована закупка серверов во второй очереди геномного центра.

В целом, в рамках реализации проекта «Здоровое долголетие» создана благоприятная среда в учебной, научной и проектной деятельности обучающихся. Привлечены потенциальные абитуриенты - 90 человек. Разработаны 2 прототипа продуктов. Положено начало двум новым научным направлениям - функциональным исследованиям на живых системах и палеогенетике.

2.4 Стратегический проект «Университетская предпринимательская инициатива»

Главная цель стратегического проекта - привлечь студентов и молодых ученых

к предпринимательству, создать систему коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД), повысить инвестиционную привлекательность исследовательских и проектных работ путем создания предпринимательской платформы для серийного производства стартапов. Это соответствует региональной повестке Республики Башкортостан по реализации стратегии развития малого и среднего бизнеса в России до 2030 года, а также целям национального проекта «Поддержка малого и среднего предпринимательства и развитие индивидуальной предпринимательской инициативы». В результате изменений внутри университета с 2023 года реализуется комплект дорожных карт, ориентированных на ключевые этапы работы над проектом: вовлечение (инициация), разработка (создание) и сопровождение.

На этапе инициации проектов, ориентированных на коммерческое внедрение РИД и студенческих технологических проектов, в 2024 году была реализована практико-ориентированная программа развития, объединившая в себе курс «Трекер стартап-проектов» для представителей бизнеса и преакселерационную программу для студентов. Результатом работы стало привлечение 12 представителей МСП в качестве трекеров студенческих стартапов и 13 студенческих проектов для отработки полученных навыков. Курс позволил сформировать систему взаимодействия между представителями МСП и студенческими проектами, цель которых - получить практические навыки ведения бизнеса.

Этап разработки и последующего привлечения инвестиций в проектные инициативы включил в себя процесс подготовки 5 проектов для участия в федеральном мероприятии «Инвест Трек» (оператор - Фонд Сколково). Цель мероприятия - расширение практик венчурного финансирования в студенческие стартапы и реализация программы возмещения инвестиций.

В рамках сотрудничества с Евразийским НОЦ мирового уровня была разработана и реализована акселерационная программа «Импульс инноваций», в рамках которой получили финансирование 2 проекта. Общий охват участников, среди которых были студенты вузов-партнеров: БГПУ, БашГАУ, БГМУ - составил 230 человек. Также в процедуру разработки включается акселерационная подготовка студенческих технологических проектов.

Для участия в конкурсном отборе «Студенческий стартап» подготовлены и направлены в Фонд Сколково 196 студенческих стартап-проектов, имеющих потенциал коммерциализации, из которых 72 проекта получили грантовую поддержку на создание своего стартапа. Таким образом, Уфимский университет стал лидером региона и занял второе место по РФ по количеству поддержанных стартапов. Наибольшее число поддержанных бизнес-проектов УУНиТ сосредоточены в рамках направлений «Цифровые технологии», «Новые материалы и химические технологии», «Новые приборы и интеллектуальные производственные технологии», «Креативные индустрии».

В ходе реализации стратегического проекта основной задачей ставится процесс сопровождения стартапа после привлечения финансирования. Барьерами для выхода университетского стартапа на рынок могут стать следующие проблемы проекта: отсутствие четкой организационной структуры и координации в процессе выполнения задач, отсутствие необходимых компетенций и модели интеграции

существующих технологий в работу стартапа. Одним из методов решения поставленных задач стало активное привлечение действующих инструментов региональных и федеральных институтов развития к процессу реализации студенческих стартапов. Так, в июле 2024 года было подписано соглашение с региональным отделением ПАО «Сбербанк» по банковскому и юридическому сопровождению вновь открытых юридических лиц, созданных в Университете. Таким образом, УУНиТ стал первым вузом региона, на базе которого процесс развития проектов осуществляется по системе полного сопровождения - от момента инициации до процесса сопровождения юридического лица. Также решением является реализация проекта «Амбассадор студенческого стартапа»: метод передачи положительного опыта от одного успешно реализованного проекта другому по принципу «равный - равному», а также обмен компетенциями между стартапами.

Благодаря выстроенной ранее системе развития предпринимательских компетенций через тиражирование лучших практик в партнерстве с Самарским НИУ им. С.П. Королева было увеличено количество участников профильных тренингов до 480 человек.

В качестве элемента повышения качества проектных инициатив участники рабочей группы стратегического проекта прошли стажировку в МФТИ по дополнительной профессиональной программе «Трекер студенческих стартапов» (56 ак.час.). Также представители рабочей группы стратпроекта приняли участие в интенсивной программе Открытого университета Сколково, посвященной основам экспертной оценки потенциала коммерциализации результатов исследовательской и инженерной деятельности «InnoLab». Участие в программе позволит повысить качество экспертизы внутренних проектов.

Первичным драйвером активного привлечения внешних ресурсов для развития предпринимательского трека стало подписание соглашения о вступлении в Консорциум «Университетское технологическое предпринимательство», в который вошел 31 университет ПФО. В рамках реализации продуктов Консорциума был создан и реализован курс повышения квалификации «Грантовое финансирование проектов» с общим охватом 50 слушателей из числа сотрудников университетов-участников Консорциума.

В предстоящий период особое внимание стратегического проекта будет уделено как наращиванию количества стартапов, так и повышению их технологичности в направлении их дальнейшего развития в качестве малых технологических компаний. Кроме того, определенное развитие получит наращивание компетенций организации производств.

2.5 Стратегический проект «Евразийский педагогический дизайн»

Проект направлен на повышение качества образования в региональном, национальном и евразийском пространстве; ориентирован на удовлетворение потребностей обучающихся в современном обучении, реализуемом в условиях традиционного, дистанционного, электронного и смешанного (гибридного) формата.

В целях формирования продуктовой линейки в рамках стратегического проекта скорректирована цель: разработка, дизайн и реализация инновационной

образовательной среды, направленной на рост качества и эффективности образования, повышение вовлеченности обучающихся, использование современных образовательных технологий при подготовке востребованных специалистов, способствующих научно-технологическому развитию региона, национального и евразийского пространства. Амбиция – лидирующие позиции среди российских университетов в отношении разработки, дизайна и реализации инновационной образовательной среды.

Для достижения поставленной цели в 2024 году выполнен ряд мероприятий.

Университетом закуплена видеостудия «Jalinga», позволяющая оцифровывать образовательный материал в рамках программ ВО и ДПО в высоком качестве, разрабатывать образовательный контент в контексте принципов педагогического дизайна (качественные онлайн-курсы, практикумы, подкасты и др.).

Завершается разработка цифровой витрины лучших педагогических практик УУНиТ, через которую предполагается реализовывать коммерческие образовательные продукты с выходом на ведущие образовательные маркетплейсы («Открытое образование», «Мое образование», «Электронное образование РБ» и др.), в т.ч. в формате партнерства.

В университете проектируется и создается инновационная образовательная среда (гибридная аудитория) для реализации смешанного обучения - традиционного и цифрового (электронного и дистанционного) с возможностью коммерциализации готовых решений. Совместно со Сбером и НИУ ВШЭ прорабатывается возможность внедрения в образовательный процесс следующих технологий ИИ, созданных с использованием нейронной сети GIGA-Chat и ее аналогов, таких как:

- «Ассистент преподавателя» - сервис, анализирующий качество проведения занятий;

- «Помощник преподавателя» - голосовой робот, помогающий преподавателю вести занятие;

- специализированное программное обеспечение, позволяющее эффективно реализовать обучение в дистанционном и смешанном форматах (на основе доработки и адаптации SaluteJazz);

- сценарии виртуальной реальности, моделирующие условия профессиональной деятельности в целях эффективной практической подготовки будущих специалистов.

В университете создано структурное подразделение «Мастерская педагогического дизайна», ориентированное на помощь ППС в разработке, дизайне и реализации ОП ВО и ДПО, образовательного контента – подкастов, практикумов, лонгридов, логико-смысловых моделей, инфографики, интерактивных тренажеров и др., а также эффективную реализацию образовательных продуктов университета в части проработки структуры, содержания, методов, форм подачи учебного материала, формирования компетенций. Это позволит повысить качество и конкурентоспособность обучения, в том числе при реализации фундаментальных дисциплин. В 2024 году реализовано 76 программ ДПО, 101 ОП ВО реализуется в сетевой форме.

На базе университета реализуется программа, ориентированная на подготовку специалистов, обладающих компетенциями моделирования современного,

конкурентоспособного образовательного пространства и процесса - 44.04.01 Педагогическое образование (профиль «Дизайн цифровой образовательной среды»), на которой обучается 28 студентов.

Продолжается работа в рамках Концепции развития полилингвальных многопрофильных общеобразовательных организаций Республики Башкортостан на 2023-2030 гг. – моделирование и дизайн уникальной образовательной среды, направленной на подготовку педагогов-исследователей. Для 553 учеников региона под руководством 27 педагогов УУНиТ реализованы мероприятия, направленные на развитие и дизайн системы полилингвального образования с учетом национальных и этнокультурных особенностей регионов РФ (языковые курсы, методические семинары, конференции, мастер-классы, форсайт-сессии, фестивали, форумы и др.).

Продолжает работу система «Школа – СПО – Вуз – Работодатель», функционируют 14 предуниверсариев. Для подготовки школьников к сдаче ЕГЭ и предметным олимпиадам в университете запущен проект «Старшая школа».

Реализуется механизм дизайна ОП под заказ обучающихся из стран Евразии: Туркменистана (4 ОП по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленные на углубленное изучение русского языка), продолжается реализация программ академической мобильности с Китаем (Чанчжоуский, Нанчанский, Восточно-Китайский и другие университеты).

Проведенные научные исследования в области дизайна традиционного и цифрового образовательного процесса отражены в 17 научных статьях и 2 монографиях. Ключевые результаты - подтверждение необходимости трансформации процесса обучения посредством цифровизации, обоснование моделей дизайна.

Стратегический проект предьявляет запрос к образовательной политике в отношении цифровой трансформации и дизайна образовательного процесса, кадровой – обеспечение квалифицированным ППС, кампусной и инфраструктурной политикам, политике цифровой трансформации – обеспечение материально-техническими условиями.

Основной сложностью в отчетном периоде явилось определение дизайна, ОП, цифрового образовательного контента. Для этого был проведен анализ образовательного рынка, определены запросы на обучение.

2.6 Проект, реализуемый в рамках дополнительного направления развития – «ESG-модели роста новых экотерриторий»

В фокусе внимания междисциплинарного коллектива, реализующего проект, находится актуальная для Республики Башкортостан, ряда регионов России и стран евразийского пространства проблема неравномерного развития сельских и природных территорий неиндустриального типа - отток населения. Для её решения в УУНиТ сформирована экосистема, интегрирующая работу естественнонаучных, социогуманитарных и инженерно-технических направлений, управляемая созданным в 2024 года на базе Межвузовского студенческого кампуса Евразийского НОЦ Евразийским центром ESG и устойчивого развития.

К отчетному периоду коллектив проекта в коллаборации с УФИЦ РАН при межведомственном взаимодействии с РОИВ и МИД РФ спроектировал 3 территории

устойчивого развития международного значения общей площадью 853 тыс. га, среди них: первый и единственный в СНГ Глобальный геопарк ЮНЕСКО «Янган-Тау», биосферный резерват ЮНЕСКО «Башкирский Урал», стремящийся геопарк ЮНЕСКО «Торатау», - первые два переаттестованы в Верховном совете ЮНЕСКО в 2024 году. Масштабирование геопарковой модели устойчивого развития территорий позволило создать в 2024 году Евразийскую ассоциацию геопарков, которая включает геопарки и научные организации 4 стран Центральной Азии и позиционируется как новая точка роста межстрановой коммуникации, интенсивного развития сотрудничества в социокультурной сфере и общественной дипломатии в контексте евразийских интеграционных процессов. Спроектирован новый геопарк «Араз» (Казахстан). Кроме того, для продвижения коллективных компетенций ESG-компетенций УУНиТ, межотраслевого и межведомственного взаимодействия в 2024 году инициировано создание Международного консорциума экотерриторий Евразии, в котором УУНиТ выступает координатором.

УУНиТ - лидер в вопросе проектирования особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Республике Башкортостан: за 2024 г. доля рынка проектирования и сопровождения природных территорий региона выросла с 70% до 82%. Так, произведена оценка состояния ведения кадастра 40 ООПТ Республики Башкортостан, спроектированы охранные зоны 4 памятников природы, природный парк (14 500 га), 3 ООПТ (321 га).

Масштабирование компетенций в области проектирования территорий позволило сформировать в УУНиТ кластер устойчивого туризма: разработаны и внедрены 7 междисциплинарных маршрутов научно-популярного туризма по г. Уфе и РБ, таким образом регион интегрирован в федеральную повестку.

Перечисленные работы способствуют увеличению туристического потока на указанных территориях с 600 тыс. чел. в 2023 году до 695 тыс. чел. в 2024 году.

В отчетном периоде коллективом на территории Республики Башкортостан внедрены следующие методики, технологии и материалы: методика оценки рекреационного потенциала территории, технологии рекультивации антропогенно-нарушенных земель с использованием подходов фитоменеджмента; экологичные материалы из растительных и органических отходов в концепции экономики замкнутого цикла, технология фиторемедиационного конвейера, люминофорные материалы, работающие в атмосферных условиях от -40 до +50°C, устойчивые к внешним воздействиям.

Прикладные исследовательские компетенции коллектива проекта в области ESG и устойчивого развития позволили разработать 8 новых программ ДПО, 4 из которых реализуется по заказу промышленных партнеров, 4 - для студентов старших курсов УУНиТ (в общей сложности обучение по новым программам ДПО прошли 450 чел.), а также программ ВО в сетевой форме с БНТУ (Беларусь), ИТМО (г. Санкт-Петербург). Проектирование и реализация 2 программ ВО в сетевой форме потребовали внедрения нового подхода. Так, при разработке программ на английском языке не применялся принцип их фиксации на конкретной кафедре - работы проводились на базе стратегического проекта с применением междисциплинарных компетенций. В качестве сетевого партнёра выбраны не только зарубежные вузы (University Malaysia Sabah), но и организации, управляющие природными

территориями международного значения, - UNESCO Sabah parks (Малайзия) и Qeshm Global UNESCO Geopark (Иран). Каждая СОП ВО реализует два направления подготовки - «Management» и «Ecology». В 2024 году запущена работа научно-исследовательского полигона УУНиТ на территории глобального геопарка ЮНЕСКО «Янган-Тау»: производственную практику проходят студенты 5 направлений подготовки, научные изыскания проводятся в 6 научных областях - гуманитарных и естественнонаучных.

В целях развития сельских территорий УУНиТ проводит НИР по разработке и внедрению инновационных биотехнологий для повышения эффективности и устойчивости производства продукции растениеводства по принципам органического земледелия, что позволит обеспечить технологическую независимость данной отрасли сельского хозяйства, удержать кадры, уменьшить отток молодежи, сохранять и рационально использовать природные ресурсы регионов. Университет имеет существенный задел в сфере биотехнологии и биоинженерии растений: разработаны технологии получения биотехнологических культур, получены культуры генетически трансформированных корней и эндомикоризных грибов с волосовидными корнями; созданы комплексные технологии по направленному селекционному отбору сортов сельскохозяйственных растений с улучшенными хозяйственно-ценными свойствами с учетом их биоэнергетического потенциала.

Для реализации ОП в области сельскохозяйственной биотехнологии, совместно с компанией «БашИнком» реализуется производственный модуль обучения студентов со специализацией «Биотехнология». Совместно с НОЦ ПИШ «Агробиотек» ТомГУ и University of Teheran разрабатываются сетевые магистерские программы по промышленной биотехнологии в области сельскохозяйственной биотехнологии.

3 Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

Университет продолжает успешно выстраивать сетевое взаимодействие и кооперацию с различными научно-образовательными учреждениями и промышленными партнерами в рамках базовых процессов - образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Так, договоры о сетевой форме с реализацией части ОП в 2024 году или позднее заключены с 34 организациями, из них: образовательных - 23, иных - 11; из Республики Башкортостан - 13, из других регионов России - 15, иностранных - 6. Наиболее значимые партнеры: МФТИ, НИУ «ВШЭ», ЛЭТИ, МГИМО, СПбГМТУ, САФУ им. Ломоносова, ЧелГУ, КФУ, Горно-Алтайский государственный университет, МГЮУ им. Кутафина, УГНТУ.

Сетевые ОП реализуются по 28 УГСН, УУНиТ - базовая организация в 43, из них (по уровням) бакалавриат - 19, специалитет - 1, магистратура - 22, СПО - 1; УУНиТ - организация-участник в 46, из них бакалавриат - 41, специалитет - 1, магистратура - 2, СПО - 2.

Начата реализация сетевых ОП с Университетом им. Алламе Табатабаи (Иран), Университетом им. Шахида Бехешти (Иран) и Самаркандским

государственным университетом им. Шарофа Рашидова (Узбекистан). С 2024 года УУНиТ стал членом консорциума «Российско-Африканский сетевой университет». Подписан Меморандум о взаимопонимании с Исследовательским институтом наук о Земле Геологической службы Ирана, Островом Кешм глобального геопарка ЮНЕСКО и Национальной сетью иранских геопарков.

В сфере ДПО разработаны сетевые программы с ТомГУ, МАИ, ОмГТУ, Самарским НИУ. Создан экспертный совет по развитию ДПО, основной задачей которого является координация данного вида деятельности факультетов и институтов в соответствии с задачами стратегических проектов. Основная проблема при заключении договоров о сетевой форме - поиск дополнительного финансирования при превышении стоимости услуг организации-участника над нормативными величинами финансирования, утвержденными в УУНиТ.

Изменение подходов Центра карьеры к организации взаимодействия с работодателями потребовало проведения Дней карьеры нового формата - «Корпоративного дня компании» для АО «Уфанет», АО «УАПО», ПАО «МТС», ФКУ «Налог-Сервис» ФНС России, Корпорации «Шлюмберже», АО «Сарапульский электрогенераторный завод», что позволило на 14% увеличить количество студентов, выбравших эти предприятия местом практики и трудоустройства.

В рамках реализации трека «Территориальное лидерство» Университет принял участие в составлении Программы научно-технологического развития Республики Башкортостан и взял ответственность за реализацию 5 мероприятий по подготовке высококвалифицированных кадров для региона и разработке перспективных научных направлений в области беспилотных систем, микроэлектроники, новых материалов и химии, генетики, суперкомпьютерных технологий.

Университет продолжает реализовывать исследования в области фундаментальной математики в рамках Консорциума «Научно-образовательный математический центр ПФО»: в текущем году удалось провести 5 Международных конференций по математике и расширить охват международной аудитории из Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, Великобритании, Италии.

Развиваются международные связи: на стадии заключения находятся соглашения о сотрудничестве с Индийским технологическим институтом в Дели (Индия) и Научным центром «Ляонинская академия материалов» (Китай) в рамках научных направлений по новым функциональным материалам и покрытиям.

В отчетном году УУНиТ выполнил договоров НИОКР с реальным сектором экономики на общую сумму более 430 млн. руб. в интересах АО «ОДК», АО «ОДК-Авиадвигатель», АО «УЗГА», ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова», ПАО «КАМАЗ», АО «УППО» АО «УАП "Гидравлика"», ПАО «Башинформсвязь», ООО «ЭТК», ООО «НИИ ТС "ПИЛОТ"», ООО «НПФ "ТЕПЛОФИЗИКА"», ООО «РН-БашНИПИнефть», ПАО «Ашинский метзавод» и др. Заключены 14 соглашений о сотрудничестве с новыми партнерами в рамках выполнения НИОКР и реализации перспективных проектов.

В интересах ООО «Кастом Инжиниринг» открыто СКБ «Интеллектуальные технологии и системы» для привлечения студентов в инженерно-конструкторскую деятельность. 6 СКБ в области электрических машин были объединены в КБ электрических машин с целью консолидации компетенций для решения комплексных

задач промышленных партнеров - АО «УЗГА», ПАО «КАМАЗ», АО «Электропривод», АО «УППО», АО «ОДК-Авиадвигатель».

Организованы стажировки групп НПР и АУП в вузы с функционирующей эффективной системой трансфера технологий и коммерциализации разработок для изучения лучших практик и развертывания их в структуре УУНиТ. Так, группа ведущих представителей АУП прошла годовой курс MBA (Master of Business Administration) Science, организованный Консорциумом вузов и научных организаций Евразийского НОЦ, с преддипломной стажировкой в университетах города Гуйлинь (Китай).

Объем привлеченного в отчетный период внебюджетного финансирования в рамках реализации Программы развития Университета - более 1,4 млрд. руб.

Ключевыми проблемами в отчетный период выступили отсутствие единого исполнительного органа по управлению партнерствами, централизованной системы сбора информации, в т.ч. в цифровом контуре. Приложены определенные усилия по сбору инициатив участников десяти консорциумов, заинтересованных в реализации программы развития УУНиТ, расширен функционал Единого инновационного комплекса в части организации точки входа партнеров и ответственности за взаимодействие с консорциумами. На перспективу прорабатывается вопрос о единой стратегии участия университета в консорциумах через стратегические проекты (формы участия, механизм управления и др.)

4 Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

В университете третий год успешно реализуется проект «Цифровые кафедры» (ЦК) в соответствии с разработанной дорожной картой до 2030 года. В рамках конкурсного отбора для реализации новых направлений и расширения контингента студентов были сформированы дополнительные рабочие группы преподавателей и студентов, а также доукомплектованы существующие.

В целях обеспечения системного подхода к реализации проекта предусмотрены этапы работы, включая ежемесячные доклады на заседаниях ректората. Определены кураторы по каждому подразделению университета. Для повышения качества образования и сопровождения учебного процесса в режиме 24/7 функционирует тьюторская служба. В Институте информатики, математики и робототехники УУНиТ впервые разработана модульная ОП, позволяющая получить квалификации как по основному направлению подготовки, так и по программе переподготовки в рамках ЦК.

Выпускники ЦК 2023 года, успешно завершившие основную ОП в 2024 году, получили дипломы о переподготовке по проекту. Это позволило им трудоустроиться в крупные компании, что свидетельствует о высоком уровне эффективности получения дополнительной компетенции в ИТ сфере, которое подтверждено на итоговом экспертном мероприятии «Э+вузы» 25 сентября 2024 г. (АНО «Цифровая экономика»), где УУНиТ вошел в ТОП-5 вузов России по результативности. В 2024 году обучение в структуре ЦК завершили 1307 (113% плана) слушателей второго потока, с присвоением следующих квалификаций: «Программист», «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства», «Промышленный дизайнер»,

«Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа», «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами», «Специалист по информационным системам», «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

В соответствии с требованиями динамичного рынка труда ИТ-специалистов, в 2024 году произведено обновление программ, направленных на соответствие цифровым компетенциям, актуальным для цифровой экономики. Для подготовки оценочных материалов и проведения экспертизы программ были привлечены специалисты-практики из руководителей среднего и высшего звена ИТ-подразделений организаций реального сектора экономики. Внешняя экспертиза программ осуществляется ежегодно при поддержке АНО «Цифровая экономика», Университета Иннополис и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, в результате все программы получили положительные экспертные заключения.

В 2024 году для направлений подготовки, связанных с ИТ-сферой, было разработано 2 новые программы продвинутого уровня, кроме того, по решению Совета по ДПО УУНиТ на 2024/2025 учебный год продлены 3 программы продвинутого уровня, направленные на решение следующих задач:

1. Разработка компьютерных игр и приложений виртуальной реальности на основе ПО «Unity» и «Blender» (ключевой партнер программы - ООО «Оргнефтехим АйТи»);

2. Внедрение новых инженерных решений для разных сфер производства, способствующих развитию производственных процессов и повышению конкурентоспособности продукции на основе ПО «AnyLogic» и «MatLab» (ПАО «ОДК-УМПО»);

3. Разработка новых промышленных изделий и дизайнерских решений в области эргономики предметов с применением ПО «Компас 3D» и «Delta Design» (АО «УАПО»);

4. Построение моделей машинного обучения и решение задач компьютерного зрения с использованием языка программирования «Python 3.13» (ООО "ИК «Сибинтек»");

5. Создание 3D моделей и выполнение технических чертежей деталей с использованием специализированных программ САД/САМ-проектирования, таких как «SolidWorks» и «Компас-3D» (АО "УАП «Гидравлика»").

Кроме этого, разработаны 5 программ для направлений подготовки, не связанных с ИТ-сферой (базовый уровень), 1 программа по решению Совета по ДПО УУНиТ продлена на 2024/2025 учебный год. В рамках базового уровня решаются следующие задачи:

1. Построение моделей классификации, регрессии, кластеризации, аппроксимации и прогнозирования на основе языка программирования «Python 3.13» (ООО «Газпромнефть - Цифровые решения»);

2. Создание алгоритмов и компьютерных программ с применением искусственного интеллекта и платформ «Unity» и «Blender» (ООО «Айвисистемз»);

3. Создание программных решений для сервисов на основе моделей и методов искусственного интеллекта и машинного обучения, включая нейронные сети

«Gigachat» и «Кандинский 3.0» (ООО «Лексема»);

4. Построение алгоритмов возникновения и существования различных структур в функциональных материалах с использованием языка программирования «Python 3.13» и ПО «Lazarus» (ООО «РН-БашНИПИнефть»);

5. Разработка моделей кросс-функционального процесса организации и административного регламента в цифровой среде на основе программного обеспечения «AnyLogic», «Business Studio» и др. (АО «Нефтеавтоматика»);

6. Построение моделей для разработки методологий управления проектами с использованием программного обеспечения «Slack», «Trello» и др. (ООО «Муха»).

В сентябре 2024 года на конкурсной основе был осуществлен новый набор на востребованные программы с привлечением 3863 слушателей, что на 30% превышает установленный план.

Количество заключённых договоров с ИТ-компаниями и отраслевыми организациями на предоставление мест для практики и последующее трудоустройство выпускников за отчетный период увеличилось с 21 до 27.

Опыт реализации проекта «Цифровые кафедры», который обеспечивает уникальные компетенции участников программ, послужил основой для получения статуса провайдера Федерального проекта «Искусственный интеллект» в рамках Национального проекта «Цифровая экономика».