

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

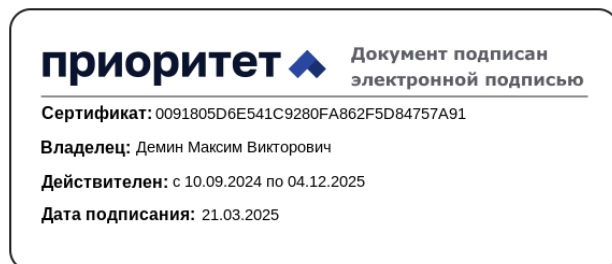
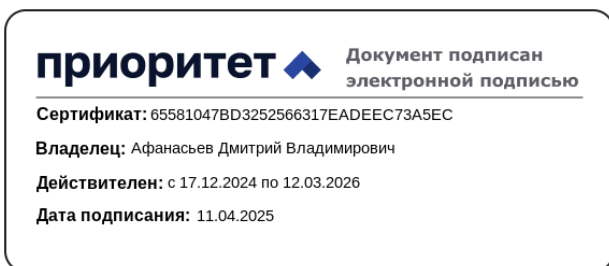
Федеральное государственное
автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский
федеральный университет имени
Иммануила Канта»

Заместитель Министра

**ИСПОЛНЯЮЩИЙ ОБЯЗАННОСТИ
РЕКТОРА**

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

_____/ М.В.Демин /
(подпись) (расшифровка)



Программа развития

Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
на 2025–2036 годы

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

- 1.1. Краткая характеристика
- 1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период
- 1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал
- 1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Миссия и видение развития университета
- 2.2. Целевая модель развития университета
- 2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)
 - 2.3.1. Научно-исследовательская политика
 - 2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации
 - 2.3.3. Образовательная политика
 - 2.3.4. Политика управления человеческим капиталом
 - 2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика
- 2.4. Финансовая модель
- 2.5. Система управления университетом

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

- 3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения
- 3.2. Стратегическая цель № 1 - «Новая модель высшего образования России»
 - 3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.3. Стратегическая цель № 2 - «Модели динамических социально-экономических и геополитических систем»

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.4. Стратегическая цель № 3 - «Центр когнитивной реабилитации «Балтийское долголетие»

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.5. Стратегическая цель № 4 - «Национальный центр компетенций в области социально-гуманитарного знания»

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.5.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации

5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Новые технологии сбережения здоровья

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

5.4.2. Масштабируемые технологии производства отечественных решений и компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

БФУ им. И. Канта – один из десяти федеральных университетов страны. В соответствии со статусом «федерального» является гарантом единства системы и качества высшего образования Российской Федерации в северо-западной части, осуществляет государственную политику в области образования и науки, реализует крупные федеральные научно-технологические проекты, является единственным в регионе вузом, готовящим специалистов по направлениям, критически важным для жизнеобеспечения и безопасности эксклавного региона (здравоохранение, образование и педагогика, гуманитарные науки; занимает большую долю по направлениям: IT и инженерное дело).

БФУ им. И. Канта входит в 10% лучших университетов России, занимая по всем авторитетным рейтингам позиции 20-60; по треку «Территориальное и отраслевое лидерство» входит в первую группу программы Приоритет-2030.

БФУ им. И. Канта является одним из шести вузов страны (и одним из только двух классических), разрабатывающих и внедряющих новую модель системы высшего образования Российской Федерации в соответствии Указом Президента РФ от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы образования» и Постановлением Правительства РФ от 09.08.2023 № 1302 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».

В рамках реализации национального проекта «Наука и университеты» БФУ им. И. Канта реализует проект строительства кампуса мирового уровня «Кантиана», общая площадь которого составляет 109 548 кв. м., включая 54 400 кв. м студенческих общежитий на 2482 места. Сдача объекта в эксплуатацию планируется в 2026 году. По состоянию на момент начала строительства (2022 год) стоимость проекта оценивалась в 17,62 млрд рублей, в том числе 1 млрд рублей из средств регионального бюджета, запланированных на закупку учебного и научно-исследовательского оборудования

Университет, еще недавно представлявший собой, по сути, региональный педагогический вуз с небольшой фракцией исследовательской повестки, сегодня является исполнителем 16 проектов в рамках основных прикладных федеральных научно-технологических программ, направленных на реальные разработки (в частности, двух проектов в рамках Федерального проекта «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований» на сумму более 150 млн руб, куда в 2024 году поддержаны всего 9 организаций).

За последние два года БФУ им. И. Канта обрел «якорного индустриального партнера» в лице Группы компаний «Росатом» - взаимодействие строится не по отдельным направлениям или сферам деятельности, не в рамках отдельных договоров, а пронизывает все ключевые политики университета: от работы со школьниками, через образование, до прикладных исследований и инноваций.

В регионе БФУ представляет собой крупного игрока с точки зрения бюджета организации (порядка 4 млрд руб. в 2024 году). В структуре бюджета расходы на науку составляют 15%.

Университет твердо движется в выбранном направлении увеличения присутствия как в области образования (контингент обучающихся вырос на 25% за 5 лет), так и науки (объем НИОКР вырос на 85% за 4 года). При этом университет в этих двух ключевых направлениях развития твердо следует государственной повестке в области взаимодействия с регионом и индустрией (количество обучающихся на целевой основе выросло на 227% за 5 лет).

Контингент студентов составляет более 13490 человек, из них 11016 обучаются по образовательным программам высшего образования, 2474 по программам среднего профессионального образования. Доля студентов (бакалавриат, специалитет, магистратура) университета в общем контингенте учащихся Калининградской области составляет 43,3%. Количество студентов университета из других регионов России – 38,8%, иностранных студентов – 12,7%. Университет обеспечивает порядка 30% миграционного прироста в регион ежегодно.

БФУ – крупнейшая региональная организация с точки зрения присутствия, занятости, формирования мировоззрения молодежи региона (20% от населения в возрасте 18-23 года обучаются в университете). Лидер региона по среднему баллу ЕГЭ, благодаря чему Калининградская область в 2024 году впервые вошла в топ-10

регионов страны. Более 74% выпускников трудоустраиваются в первый год после окончания обучения.

Университет реализует широкий спектр программ аспирантуры, ординатуры, магистратуры, специализированного высшего образования и среднего профессионального образования – всего 294 образовательные программы в рамках 175 направлений подготовки. Профессионально общественную аккредитацию имеют 36 образовательных программ, количество слушателей по программам дополнительного профессионального образования составляет более 21 000 человек.

Численность работников в БФУ им. И. Канта по основному месту работы составляет 1245 человека, в том числе профессорско-преподавательский состав (ППС) – 456 человек, научные работники – 125 человека. Процент остепененности ППС – 70%. Доля ППС возрастной категории моложе 65 лет – 80%. Доля ППС возрастной категории моложе 40 лет – 25%.

У БФУ им. И. Канта более 100 действующих международных договоров со странами СНГ, Азии и Латинской Америки, в рамках которых были открыты представительства за рубежом (Кыргызстан, Узбекистан), Центр российской педагогики (Индия) и Центр русского языка (Китай), реализуются шесть совместных образовательных программ, а также ежегодно более 50 студентов участвуют в программах международной долгосрочной академической мобильности. Важной миссией БФУ им. И. Канта в сфере международных отношений является популяризация русского языка и культуры. В 2024 году мероприятия БФУ им. И. Канта в общей сложности собрали на своей площадке более 10 000 участников из более чем 100 стран. Подобное позиционирование на глобальной академической арене позитивно влияет на контингент иностранных студентов – в БФУ им. И. Канта обучается более 1700 иностранных студентов из 50 стран мира.

В университете действует студенческая поликлиника, в которой обслуживаются более восьми тысяч студентов не только из БФУ им. Канта, но и из других высших учебных заведений Калининградской области.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

За прошедшее десятилетие университет участвовал в реализации целого ряда комплексных программ развития высшего образования федерального масштаба.

Программа развития Федерального университета (общая сумма государственных инвестиций за период с 2011 по 2015 гг. составила 4837 млн рублей, из них 1837 млн рублей с 2014 по 2015 гг.) позволила значительно трансформировать образовательный процесс, научные исследования, кадровую политику и международное сотрудничество. За этот период в университете были разработаны новые образовательные программы, направленные на удовлетворение потребностей рынка труда и повышение качества подготовки специалистов. Системное развитие кадрового потенциала выразилось в повышении квалификации преподавателей, создании благоприятных условий для работы и активном привлечении специалистов с международным опытом. В университете были созданы современные лаборатории, оснащенные передовым оборудованием, а также обновлена социальная инфраструктура, что обеспечило комфортные условия для обучения и научной деятельности.

Результаты Программы повышения конкурентоспособности (проект «5-100», с общей суммой государственных инвестиций за период с 2016 по 2020 гг. – 674,4 млн рублей) выразились в укреплении позиций университета в международных рейтингах. За счет роста количества публикаций в престижных журналах, увеличения числа международных партнерств и активного участия в академических мероприятиях вуз смог повысить свою узнаваемость и конкурентоспособность среди ведущих научных и образовательных центров.

В течение 2016–2020 годов университет смог существенно повысить уровень публикационной активности, что способствовало расширению научных исследований и созданию новых центров, в которых создаются перспективные разработки. Трансформация кадровой политики привела к привлечению значительного числа молодых научно-педагогических работников с опытом работы в ведущих мировых университетах. Также БФУ им. И. Канта удалось привлечь ученых мирового уровня, которые способствовали развитию исследовательской среды, подготовке аспирантов и реализации научных проектов.

В 2021 году БФУ им. И. Канта стал участником Программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» и получил дополнительное финансирование в рамках реализации трека «территориальное/отраслевое лидерство» (общая сумма государственных инвестиций за период с 2021-2024 гг. составила 2208,4 млн рублей).

Жесткая приоритизация исследовательской деятельности в рамках программы «Приоритет-2030» позволила университету добиться значительных результатов, а именно получить дополнительное финансирование от крупных индустриальных и региональных партнеров по двум направлениям, выбранным на старте программы Приоритет 2030:

1. MegaScience и научное приборостроение. БФУ им. И. Канта вошел в число девяти головных организаций-исполнителей проектов в рамках программы отечественного приборостроения (125 млн рублей), значительно усилил свои позиции четырьмя проектами в Программе развития синхротронных и нейтронных исследований и Едином отраслевом технологическом плане ГК «Росатом» (97 млн рублей), а также стал участником 2 крупных R&D-проектов с партнерами из стран БРИКС (60 млн рублей);
2. Комплексные исследования в области когнитивных систем (три разработки университета прошли клиническую апробацию и выходят на серийное производство).

Такой подход позволил также значительно нарастить объемы коммерциализации интеллектуальной собственности и полностью перезапустить модель «исследовательская магистратура – аспирантура».

Коммерциализация университетских разработок развивается через сотрудничество с крупными промышленными партнерами, среди которых ГК «Росатом», ПАО «Газпром», ОКБ «Факел» и другие.

Об укреплении финансовой устойчивости свидетельствует рост средней заработной платы профессорско-преподавательского состава, которая составляет 229% от средней по региону, а средняя зарплата научных работников достигла 515% от регионального уровня. Объем НИОКР на одного научно-педагогического работника вырос до 1,2 млн рублей.

Критерием успешного участия БФУ им. И. Канта в вышеуказанных программах следует считать положительную динамику главных показателей результативности с 2014 по 2024 год:

- средний балл ЕГЭ абитуриентов вырос с 71,02 до 73,5;
- доля обучающихся из-за пределов региона повысилась с 11,6% до 39,5%;
- доля иностранных студентов увеличилась с 4% до 13%;

- бюджет университета вырос с 2,618 млрд рублей до 4,013 млрд рублей;
- доходы вуза из внебюджетных источников увеличились с 0,519 млрд рублей до 1,021 млрд рублей;
- объем НИОКР увеличился с 0,189 млрд до 0,578 млрд рублей;
- количество публикаций в базе данных Scopus выросло с 90 до 447 единиц;
- число диссертационных советов увеличилось с 5 до 10.

С 2014 года БФУ им. И. Канта реализовал два мегагранта Правительства РФ (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2014 года №220):

1. «Разработка принципиально новой технологии управления параметрами рентгеновского излучения с наноразмерным разрешением с использованием наноструктурированных материалов элементов II периода», под руководством к.ф.-м.н. Снигирева А.А., срок реализации 2014-2018 гг., общая сумма финансирования 97,5 млн рублей;
2. «Кантианская рациональность и ее потенциал в современной науке, технологиях и социальных институтах», под руководством PhD Штурма Т.К., срок реализации 2019-2021 гг., общая сумма финансирования 44 млн рублей.

Университет принимал активное участие в реализации Федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2021 годы» (Постановление Правительства РФ №426 от 21.05.2013). С 2014 по 2019 год было реализовано 14 проектов на общую сумму 409,2 млн рублей по следующим научным направлениям: Биомедицина, генетика и биотехнологии (7 проектов, 91,05 млн рублей), информационные технологии и нейронаука (3 проекта, 134,6 млн рублей), промышленные технологии и материаловедение (1 проект, 149,08 млн рублей), робототехника и аэрокосмические технологии (1 проект, 19 млн рублей), физика, инженерия и материаловедение (2 проекта, 15,45 млн рублей).

Знаковым для БФУ им. И. Канта стало проведение празднования 300-летия со дня рождения Иммануила Канта (Указ Президента РФ от 20 мая 2021 года № 300 «О праздновании 300-летия со дня рождения И. Канта»), в подготовке к которому университету была отведена ключевая роль. Кульминацией мероприятия стало проведение Международного Кантовского конгресса, который собрал на своей площадке более 500 ученых из 23 стран мира: США, Германия, Узбекистан, Италия, Беларусь, Иран, Колумбия, Азербайджан, Ирландия, Китай, Камерун,

Дания, ЮАР, Испания, Сербия, Армения, Аргентина, Франция, Бруней, Швеция, Киргизия. 414 участников представили научные доклады на Конгрессе.

1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал

Финансовая стабильность университета подтверждается объемом бюджета в 4,013 млрд рублей, из которых 1,021 млрд рублей, или 25%, формируются за счет внебюджетных источников. Финансирование научных исследований и разработок составило 578 млн рублей, что эквивалентно 14,4% от общего бюджета. Уровень привлеченных внебюджетных средств на НИОКР достиг 66,02%, что свидетельствует о востребованности научных разработок университета.

Развитие кадрового потенциала позволяет университету сохранять высокий уровень преподавания и научной деятельности. Доля кандидатов и докторов наук составляет 70%, а средний возраст научно-педагогических работников снизился до 48 лет. В учебный процесс активно вовлекаются представители бизнеса: более 60 экспертов участвуют в разработке образовательных программ и преподавании. Расширяется инфраструктура научных исследований и образовательных пространств: в 2024 году совместно с ГК «Росатом» была открыта лаборатория химических источников тока «ХИТ», а также создано несколько современных студенческих коворкингов, в том числе в партнерстве с Альфа-Банком.

В сфере молодежной политики университет ориентирован на поддержку инициатив и развитие студенческих сообществ. В 2024 году в университете функционируют 72 зарегистрированных студенческих объединения, что на 30% больше, чем в предыдущем году. Ежегодно проводится не менее семи выездных школ, в которых участвуют более 550 студентов. Внутренний грантовый конкурс, действующий с 2020 года, позволил реализовать 97 студенческих проектов на сумму более 32 млн рублей. В 2024 году внешнее финансирование молодежных инициатив составило 10,9 млн рублей.

По итогам комплексного мониторинга БФУ им. И. Канта занял 13-е место среди 700 российских университетов по индексу эффективности воспитательной деятельности. Университет продолжает укреплять позиции ведущего научного и образовательного центра региона, развивая международное сотрудничество, модернизируя инфраструктуру и расширяя спектр инновационных исследований.

В 2017 году Университет вошел в число победителей проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации (шестая очередь, конкурс 2017-И-06). Балтийский инжиниринговый центр машиностроения – один из ведущих МИПов университета с доходом 37,9 млн руб за 2024 год.

Для Калининградской области реализация проекта по созданию Балтийского инжинирингового центра машиностроения стала значимым инфраструктурным решением. Оперативное решение инжиниринговых проблем региональных производственных предприятий позволило повысить конкурентоспособность местной продукции на глобальном рынке, минимизировать временные и финансовые издержки при реализации проектов по модернизации производств и внедрении новых технологий в существующие и новые производственные цепочки.

Университет, совместно с НИЦ «Курчатовский институт», Южным федеральным университетом, Томским политехническим университетом и Институтом кристаллографии РАН, принял участие в реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий (Постановление Правительства РФ от 22.04.2019 № 470). За период с 2012 по 2024 год было реализовано девять проектов на общую сумму 121 млн рублей. Разработаны и испытаны экспериментальные образцы преломляющей рентгеновской оптики, а также создан экспериментальный стенд для исследования их оптических свойств. Кроме того, разработан и изготовлен макет рентгенооптического устройства, предназначенного для фокусировки рентгеновского излучения. В рамках заказа НИЦ «Курчатовский институт» продолжается работа над созданием компактного источника нейтронов DARIA.

С 2023 года в рамках реализации Постановления Правительства от 8 июля 2022 года № 1225 на базе БФУ им. И. Канта действует ООО «Стартап-студия» БФУ, занимающая 3 место в России по итогам 2024 года. За 2024 год выручка достигла 570 774 рубля, а суммарная выручка стартапов, запущенных при ее участии, составила 582 400 рублей. Общий объем инвестиций достиг 83 млн рублей, из которых 75 млн рублей составили заемные средства. В результате работы было зарегистрировано семь новых юридических лиц, при этом привлечение студентов и сотрудников университета к стартап-проектам составило 50 человек.

Финансирование проектов происходило в формате уставного капитала и займов, сумма которых достигла 19,48 млн рублей.

Партнерство с Всероссийским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии позволило Университету включиться в реализацию Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 – 2027 годы (Постановление Правительства РФ от 22.04.2019 года № 479). Проект, реализованный в период с 2021 по 2023 годы на общую сумму 52,5 млн рублей, посвящен исследованию влияния мутационной нагрузки и стрессовых факторов на рыб с акцентом на радужную форель и карпа. Работа включает биоинформатический анализ, экспериментальные исследования и оценку воздействия мутагенов и температурного шока, основное внимание уделено очищающему отбору, выявлению оптимальных условий для селекции и влиянию стрессовых факторов на развитие.

Начиная с 2021 года университет участвует в реализации НИР по проблеме исследования выбросов парниковых газов на территориях различных видов ландшафтов Калининградской области в рамках развития Карбонового полигона «Росянка», при поддержке Министерства экономического развития, промышленности и торговли Калининградской области (приказ Минобрнауки России от 05.02.2022 № 74 «О полигонах для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса»).

В рамках сотрудничества с ГК «Росатом» на 2023-2025 годы осуществляются исследования на сумму 167,4 млн рублей, направленные на разработку новых анодных материалов для литий-ионных аккумуляторов и технологий для диагностики токамак-реакторов.

Несмотря на непростую внешнеполитическую обстановку, БФУ им. И. Канта активно развивает международное научное сотрудничество: с 2022 года реализованы или находятся в процессе реализации пять научно-исследовательских проектов, заказчиком которых выступает Минобрнауки и Российский научный фонд. Партнерами являются Национальный политехнический институт Клермон Овернь (Обьер Седе, Франция), Рурский университет в Бохуме (Бохум, Германия) Университет Павла Йозефа Шафарика, (Кошице, Словакия), Институт морских исследований Борнео, Университет Малайзии Сабах (Кота-Кинабалу, Малайзия), Дурбанский технологический университет (Дурбан, ЮАР) и Сельскохозяйственный

университет Шри Карана Нарендры (Джобнер, Раджастхан, Индия). Общая сумма финансирования составляет 119,8 млрд рублей.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

БФУ им. И. Канта функционирует в условиях значительных внешних и внутренних вызовов, связанных с изменением геополитической обстановки, экономическими трансформациями и новыми потребностями региона. В последние годы Калининградская область столкнулась с необходимостью адаптироваться к новой модели развития, направленной на обеспечение устойчивости региона под влиянием внешних ограничений. В этих условиях университет играет ключевую роль в формировании технологических и гуманитарных решений, способствующих обеспечению социально-экономической устойчивости региона.

Эксклавное положение Калининградской области приводит к трудностям в обеспечении эффективной логистики, росту издержек на перевозку товаров и усложнению цепочек поставок для импортных товаров, что требует разработки новых подходов по управлению ресурсами. На федеральном уровне поставлена задача минимизации зависимости региона от поставок извне (Стратегия пространственного развития РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р), что диктует необходимость развития автономных технологических решений в энергетике, логистике, продовольственном обеспечении и социальной инфраструктуре. Важной частью этой стратегии становится расширение грузопотока через морской и воздушный пути сообщения, модернизация портовой и аэропортовой инфраструктуры, а также развитие внутренней логистики.

Калининградская область обладает значительным потенциалом в сфере медицинского туризма, что может стать одним из факторов устойчивого роста в условиях трансформации экономической модели. Однако для реализации этого потенциала необходимы квалифицированные кадры, современные технологические решения и обновленные модели взаимодействия науки и индустрии.

Калининградская область является самым перспективным регионом с точки зрения апробирования инфраструктуры электротранспорта и входит в число пилотных регионов (Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2021 № 3835-р, Указ Президента РФ от 7 мая 2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.»).

Ключевые направления исследований и разработок в рамках данного глобального проекта:

- создание новых поколений аккумуляторных систем повышенной энергоемкости, безопасности и долговечности;
- совершенствование технологий рециклинга литий-ионных и других типов аккумуляторов;
- развитие технологий накопления и распределенной генерации электроэнергии.

Университет совместно с базовым индустриальным партнером ООО «Рэнера», начавшим в конце 2022 года строительство гигафабрики литий-ионных батарей на территории Калининградской области, реализует два крупных инновационных проекта в области накопителей энергии.

Одним из ключевых вызовов остается кадровое обеспечение стратегических направлений развития Калининградской области. Эксклавное положение и высокая стоимость жизни в регионе затрудняют привлечение специалистов в рамках трудовой миграции, что делает необходимым активное развитие программ подготовки и повышения квалификации местных кадров. Университету предстоит выстроить эффективную систему обучения, обеспечивающую подготовку специалистов в сферах, критически важных для региона, включая медицину, энергетику, логистику и промышленность.

На протяжении последних лет БФУ им. И. Канта развивал широкий спектр научных направлений, включая приборостроение, медицинские и промышленные биотехнологии, математическое моделирование и информационные технологии. Однако в текущих условиях необходимо сфокусироваться на тех исследованиях, которые имеют наибольший потенциал масштабирования и могут быть интегрированы в систему обеспечения жизнедеятельности региона.

Адаптация университета к изменяющимся реалиям требует гибкости и стратегического подхода. В условиях новой экономической модели важно переосмыслить научно-технологическую политику, выстраивая партнерские связи с индустриальными компаниями и органами власти. Развитие технологических решений, направленных на укрепление устойчивости региона, становится основной задачей БФУ им. И. Канта, что позволит университету не только сохранить, но и усилить свою роль в социально-экономической системе Калининградской области.

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Миссия и видение развития университета

Миссия БФУ им. И. Канта – разработка, внедрение и трансфер в регионы Российской Федерации инструментов и моделей технологически устойчивого социально-экономического развития приграничных территорий на основе создания собственных продуктовых линеек, трансформации системы подготовки высококвалифицированных кадров, формирования национально-ориентированной повестки в системе гуманитарного знания. Университет выступает ключевым интеллектуальным центром в моделировании процессов жизнеобеспечения, безопасности, технологического и кадрового развития эксклавного региона.

Стратегическое видение БФУ им. И. Канта на горизонте 10-15 лет заключается в следовании модели федерального университета, который ориентирован на эффективное решение задач социально-экономического развития Калининградской области и обеспечение технологического лидерства на международном уровне по приоритетным направлениям развития: в области технологий здоровьесбережения, энергетического перехода, а также в сфере наукоемких решений для индустрии приборостроения и Megascience.

Университет будет непрерывно расширять спектр направлений и уровней подготовки, необходимых для устойчивого развития и жизнеобеспечения эксклавного региона.

Калининградская область функционирует одновременно и как «пилотный регион», и как российский «форпост на Балтике», поэтому для нее максимально подходит стратегия развития высокотехнологичных услуг.

В этой связи университет берет на себя функции по кадровому и научному обеспечению высокотехнологичных услуг в рамках медицинско-рекреационного кластера федерального масштаба, а также по всему перечню технологий жизнеобеспечения региона (инжиниринговые услуги, услуги в области оптимизации и безопасности инфраструктурных систем, в том числе транспортных, энергетических, коммунальных).

Уникальность региона в сочетании с широкой спектром дисциплин позволит университету апробировать и «пилотировать» технологические и организационные инновации для всей системы науки и высшего образования России – начиная с «пилотного» проекта модернизации уровней образования.

Университет видится, как центр притяжения в регион (и страну) кадров высшей научной квалификации за счет создания для них максимально комфортных условий для жизни и самореализации на основе одного из самых современных университетских кампусов в стране и мире.

БФУ им. И. Канта станет одним из национальных лидеров в области модернизации системы гуманитарного знания на основе национально-ориентированных ценностей и критического осмысления нового формирующегося миропорядка.

Основными принципами функционирования университета остаются:

- обеспечение наилучших условий труда для всех новых специалистов и экспертов, работающих в различных областях науки и технологий;
- открытость к организационным инновациям, готовность воспринимать и делиться успешным опытом;
- поддержание социальных лифтов и поощрение профессионального роста молодых специалистов, в том числе талантливых выпускников;
- обеспечение комфортной творческой среды, быстрое внедрение лучших практик, в том числе в области междисциплинарных взаимодействий и цифровизации.

2.2. Целевая модель развития университета

Целевая модель БФУ им. И. Канта – федеральный многопрофильный университет, интегрирующий инновации в научной и образовательной деятельности, нацеленный на достижение технологического лидерства страны, жизнеобеспечение и динамичное социально-экономическое развитие эксклавного региона, трансформацию системы высшего образования Российской Федерации и формирование национального самосознания.

Целевая модель сформирована на основании видения университета в 2030 году, как одного из лидеров в системе разделения труда следующих национальных и региональных программ развития:

1. Национальных проектов по обеспечению технологического лидерства.
2. Указ Президента РФ от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы образования» и Постановление Правительства РФ от 09.08.2023 № 1302 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».
3. Стратегия пространственного развития РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р.

Стратегия университета заключается в формировании технологических и социально-экономических инструментов, которые позволят перейти Калининградской области от модели «зависимости от паромов» к модели «региона разработок, технологий и услуг» по пяти основным направлениям, с потенциалом к трансляции и масштабирования методик и разработок на остальную территорию России (в особенности – приграничные территории):

1. Новая система высшего образования, нацеленная на форсированный выход на рынок труда высокоподготовленных специалистов, адаптированных к решению практических и технологических задач.
2. Высокотехнологичная медицина и методики рекреации, нацеленные на продление срока активной жизни.
3. Мониторинг, прогнозирование, поддержка принятия решений по базовым процессам обеспечения жизнедеятельности региона, находящегося в недружественном окружении.
4. Разработка модели «энергоперехода региона»: сквозное моделирование основных слоев комплексного решения, от социально-экономических до технологических, включая технологий материалов и баланс энергетического обеспечения региона.
5. Экосистема технологического предпринимательства, ориентированная на создание инженерных или программных решений с возможностью производства на территории России (в силу таможенных ограничений крупное производство на территории региона, в большинстве случаев, является экономически невыгодным).

Одной из задач федерального классического университета с сильной гуманитарной школой в эксклавном регионе является формирование социальной повестки, основанной на национальных целях и интересах.

Выбор целевой модели, ее количественных и качественных характеристик, обусловлен ключевыми стратегическими целями регионального развития (Послание губернатора Калининградской области А.С. Беспрозванных от 24.12.2024 г. «Об основных направлениях своей деятельности и деятельности Правительства Калининградской области на период 2025-2029 гг.»):

- безопасность, энергетическое и медицинское обеспечение региона и его независимость от действий ближайшего геополитического окружения;
- реализация проекта «Калининградская область – пилотный регион электротранспорта»;
- увеличение численности населения региона, как стратегического эксклава России;
- повышение уровня интеллектуального капитала;
- увеличение числа работников, ликвидация дефицита кадров в сферах образования и здравоохранения;
- увеличение инновационной составляющей экономики;
- повышение инвестиционной привлекательности;
- улучшение качества жизни;
- развитие рекреационной зоны туризма;
- внедрение решений на основе инструментов ИИ во все социальные сферы.

Целевая модель университета характеризуется следующими ключевыми характеристиками:

- новая образовательная модель, основанная на принципах разработки и реализации образовательных программ с учетом потребностей потенциальных работодателей, с укрупненным ядром фундаментальной подготовки, единым гуманитарным ядром, единым блоком по цифровизации и алгоритмике, расширенным объемом практик и проектной деятельности, новой моделью магистратуры (стратегическая цель №1);
- университет – центр аналитики и поддержки принятия решений по ключевым региональным процессам (стратегическая цель №2);
- высокий уровень коммерциализации разработок, технологий, особенно по ключевым направлениям самообеспечения и развития региона: высокотехнологичная и рекреационная медицина и энергетика (стратегическая цель №3, технологические проекты «Новые технологии сбережения здоровья»,

«Масштабируемые технологии производства отечественных решений и компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей»);

- университет – национальный центр компетенций в области гуманитарного знания и общественных наук (стратегическая цель №4);
- университет – ключевой актор региональной предпринимательской экосистемы;
- высокое число успешных стартапов и инновационных предприятий, ассоциированных с университетом;
- акторно-сетевая модель взаимодействия с ключевыми партнерами в формате технологической платформы;
- университет – проактивный партнер региона по цифровизации образовательных и технологических процессов;
- высокий уровень интеграции в производственные цепочки;
- высокая доля платного обучения и обучения по программам ДПО;
- полное обеспечение высококвалифицированными кадрами НТР.

Реализация целевой модели позволит достигнуть следующих ключевых показателей результативности деятельности в будущий десятилетний период:

- доля выпускников, трудоустроенных по специальности – 86%;
- доля обучающихся на модулях ИТ-профиля – 100%;
- рост количества обучающихся на программах сетевой формы с ключевыми партнерами – в 2 раза;
- рост численности лиц, успешно завершивших программы дополнительного профессионального образования, в частности, связанных с формированием цифровых компетенций – в 3 раза;
- более 20 разработанных и внедренных в предпринимательский сектор технологий и наукоемких продуктов;
- десятикратный рост числа успешных региональных стартапов;
- рост контингента обучающихся по программам высшего образования – 20%, по программам среднего профессионального образования – 30%;
- доля обучающихся по программам высшего образования, прибывших из-за пределов региона – 45%;
- доля иностранных студентов, обучающихся по программам высшего образования – 15%;
- динамика среднего балла ЕГЭ – плюс 10%;
- рост бюджета университета – в 1,5 раза;

- рост объема НИОКР – в 2 раза;
- рост объема доходов от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности – в 20 раз;
- рост доходов МИПов – в 5 раз;
- рост численности научно-педагогического состава на 30%;
- 18-е место в Рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации для Калининградской области.

2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Ключевая задача в рамках научно-исследовательской политики БФУ им. И. Канта – приоритизация в направлениях деятельности и ресурсном обеспечении как среди имеющихся исследовательских групп и проектов (широкий спектр, свойственный многопрофильному классическому университету), так и привлекаемых в краткосрочной перспективе, по следующим ключевым принципам:

- высокая вероятность выхода на технологические продукты по результатам исследований;
- соответствие стратегическим целям, технологическим проектам университета и приоритетным направлениям развития кампуса БФУ им. И. Канта;
- соответствие направлениям технологического обеспечения и развития Калининградской области.

По первому принципу необходимо отметить, что университет более пяти лет назад пересмотрел свою политику в области исследований в пользу технологических разработок и в настоящее время:

- является полноправным участником системы разделения труда четырех ключевых федеральных научно-технических программ (ФНТП), включая четыре проекта по направлению Мегасайенс и два проекта по программе отечественного приборостроения;
- формирует совместно с индустриальным партнером АПХ «Залесье» новую ФНТП по разработке российской линии генотипов и фенотипов крупного рогатого скота;

- успешно реализует четыре проекта в рамках Единого отраслевого технологического плана ГК «Росатом» (один из которых также находится в области отечественного приборостроения для установок класса Мегасайенс, а три в области накопителей энергии);
- эффективно взаимодействует с ГК «Росатом» в различных сферах деятельности университета: от студенческих сообществ до акселерационных программ.

Реализация программы «Приоритет 2030» позволила университету привлечь значительное дополнительное финансирование от крупных промышленных и региональных партнеров и добиться значительных результатов по двум направлениям, выбранным на старте программы «Приоритет 2030»:

1. MegaScience и научное приборостроение;
2. комплексные исследования в области когнитивных систем.

Университет, в рамках реализации научно-исследовательской политики, существенно продвинулся в достижении одной из целей стратегического проекта – создание высокотехнологичного центра Калининградской области по диагностике и реабилитации когнитивных заболеваний.

Цель научно-исследовательской политики: в рамках проектного подхода и концентрации не менее 80% ресурсов (не только программы «Приоритет 2030», но и финансирования на технологическое оснащение «Неокампуса «Кантиана») добиться в течение 3 лет следующих результатов:

- стать одним из лидеров в области разработок АПК и приложений для ранней диагностики и реабилитации когнитивных заболеваний (стратегическая цель №3, технологический проект «Новые технологии сбережения здоровья»);
- стать одним из основных разработчиков в системе разделения труда отечественного наукоемкого приборостроения, в частности, в области Мегасайенс;
- войти в систему разделения труда федеральных проектов по созданию отечественных накопителей энергии технологическими проектами в области материалов для анодов и сепараторов «пост-литиевого будущего» (технологический проект «Масштабируемые технологии производства отечественных решений и компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей»);

- создать модель систем жизнеобеспечения эксклавного региона и системы поддержки принятия решений на основе технологий ИИ (стратегическая цель №2);
- войти в систему разделения труда Российской Федерации по формированию национально-ориентированной повестки в системе гуманитарного знания и разработке единого гуманитарного ядра для новой системы высшего образования страны (стратегическая цель №4).

Для достижения данных целей необходимо обеспечить:

- детализированный проект оснащения университета в рамках строительства нового кампуса;
- привлечение высокого числа высококвалифицированных кадров;
- формирование консорциумов и включение в текущие сетевые проекты;
- формирование инновационной экосистемы с эффективным решением вопросов, касающихся интеллектуальной собственности для возможности форсированного вывода технологических решений на рынок через МИПы и/или стартап-студию без долгих бюрократических процедур (политика в области инноваций).

Задача инфраструктурного оснащения строящегося кампуса решается в плановом режиме. Несмотря на смену регионального и университетского руководства, подписано соглашение о выделении 1 млрд рублей на технологическое оснащение кампуса «Кантиана», сформирован перечень оборудования, проводится экспертиза со стороны промышленных партнеров, Правительства региона и Сколтеха.

За последние пять лет университет показал свою состоятельность как центр притяжения кадрового потенциала, увеличив контингент исследователей на 50% (средний возраст исследователей – 38 лет, доля из-за пределов региона – 65%). В ближайшие годы планируется дальнейший усиленный рекрутинг ведущих ученых и инженеров, в первую очередь, в области моделирования систем и приборостроения, с применением следующих механизмов:

- долгосрочные (от 3 лет) контракты с уровнем заработной платы от 300% средней по региону;
- обеспечение муниципальным жильем (Правительством региона уже выделено 18 квартир);

- возможность создания новых лабораторий с полной инфраструктурой под любые исследовательские амбиции в рамках оснащаемого нового кампуса университета.

Период успешной реализации Программы развития федерального университета и Программы 5топ-100 позволили БФУ им. И. Канта сформировать крепкие успешные молодые исследовательские коллективы, что в свою очередь, позволило за последние 5 лет сформировать кадровый резерв университета из молодых исследователей на базе Совета молодых ученых БФУ им. И. Канта. Планируется расширение деятельности данного инструмента за счет увеличения финансирования аспирантских грантов и внедрения инструмента «гранты для молодых кандидатов наук».

Также на ближайшие годы планируется окончание трансформации системы подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура), успешно начатой в 2022 году, а также разработка и открытие исследовательских магистратур на базе ведущих научных групп университета и сетевых партнеров в рамках реализации Пилотного проекта трансформации системы высшего образования Российской Федерации.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Стратегической задачей опережающего развития Калининградской области, является обеспечение положительной динамики инновационного развития и достижение высокого уровня конкурентоспособности региона. Для достижения этих целей университетом был инициирован проект по созданию на территории Калининградской области Инновационного научно-технологического центра "Балтийская долина Хьюмантек" (далее - ИНТЦ). Приоритетными направлениями развития ИНТЦ определены: здоровьесбережение и реабилитационные медицинские технологии; пищевые и промышленные биотехнологии; инжиниринг и интеллектуальные технические системы. Данный выбор продиктован, в первую очередь, опережающим развитием вышеназванных направлений в части получения результатов научных исследований БФУ им. И. Канта, готовности их к коммерциализации, а также наличием федеральных программ их поддержки.

Даже в отсутствии федерального финансирования университет сегодня реплицировал проект ИНТЦ на собственное и региональное развитие в части реализации в рамках стратегического проекта «Балтийская долина» программы «Приоритет-2030» на основании имеющихся соглашений о взаимодействии с

представителями реального сектора экономики и при поддержке региональных органов государственной власти.

Стратегический проект БФУ «Балтийская долина» является системообразующим для университета и влечет за собой кардинальные перемены во всей существующей инфраструктуре.

Успехи проекта, целью которого является формирование региональной технологической платформы, позволили университету в 2024 году совместно с Корпорацией развития Калининградской области создать единый бесшовный трек из инструментов поддержки технологических предпринимателей «от студента с идеей через стартап-студию БФУ и ИНТЦ Калининградской области до резидента Свободного административного района» путем включения в единое поле двух критически важных механизмов: акселератор БФУ и стартап-студия «Кантиана».

Университетская стартап-студия БФУ входит в тройку лидеров в России.

Необходимое обеспечение развития региональной экосистемы технологического предпринимательства будет достигнуто путем создания в новом кампусе многоуровневой системы поддержки и развития инновационной деятельности и предпринимательства с ведущей ролью БФУ (МИПы и стартап-студия университета), обеспечивающей прямой выход на индустриального заказчика в интересах региональных и федеральных проектов.

Задачами масштабированной университетской стартап-студии станут:

- разработка технологических гипотез и формирование бизнес-команд;
- предоставление информации, экспертной и аналитической поддержки существующим фирмам и бизнесам;
- формирование новых высокотехнологичных оборудованных площадок для инновационных предприятий;
- реализация политики прикладных и коммерческих научных исследований, когда промышленные заказчики осуществляют инвестиции в инновационные проекты, для реализации которых создаются внутренние (в пространстве кампуса) стартапы — процесс так называемой «инкубации». Впоследствии такие стартапы, в которых будут задействованы магистранты и аспиранты университета, станут частью экономического и научно-производственного секторов Калининградского региона.

В ближайшие годы также планируется решение следующих задач:

- проектирование и запуск образовательных программ по бизнес-моделированию, управлению инновациями и коммерциализации разработок (включая ДПО и новую модель магистратуры, разрабатываемую в рамках пилотного проекта трансформации системы высшего образования Российской Федерации) вместе с представителями различных сфер бизнеса региона (руководитель высокотехнологичного производства региона ООО «Ампертекс»);
- доработка и масштабирование программы «Стартап от нуля до результата», разработанной успешными технологическими предпринимателями БФУ им. И. Канта на базе Лаборатории «Полимерные и композитные материалы»;
- формирование сообщества из студентов, сотрудников БФУ им. И. Канта и ведущих представителей крупного бизнеса и МСП региона;
- перезагрузка федерального проекта ИНТЦ «Балтийская долина – Хьюмантек», как самого эффективного инструмента поддержки и развития технологического МСП Калининградской области, на площадях нового кампуса;
- привлечение резидентов ИНТЦ из числа МСП и стартовых бизнесов региона технологического профиля;
- создание единого центра бухгалтерского и юридического обслуживания МИПов и стартап-проектов университета – резидентов ИНТЦ.

2.3.3. Образовательная политика

Основной целью университета в рамках образовательной политики является деятельность по обеспечению развития и функционирования образовательной экосистемы, направленной на обучение и воспитание социально ответственных граждан, готовых к современным вызовам и изменениям.

Текущая ситуация требует от университета непосредственного участия в формировании новой модели отечественного высшего образования, а также удовлетворения потребностей регионального рынка труда, обеспечения гибкости образовательных программ, развития сетевых партнерств, приоритета на развитии высокотехнологичных и естественнонаучных направлений подготовки.

Новая модель высшего образования

Одной из основных задач университета на ближайшие пять лет является разработка новой модели высшего образования, релевантной для всех вузов и для всех направлений подготовки, что закреплено в Указе Президента РФ от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы образования» и Постановлении Правительства РФ от 09.08.2023 № 1302 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».

Новая модель высшего образования должна базироваться на ряде ключевых принципов:

- оптимизация сроков обучения, в соответствии с задачами уровня образования;
- гибкость присвоения квалификаций;
- вовлеченность работодателей в образовательный процесс и ориентация на ожидания индустрии;
- минимизация периода адаптации выпускника на рабочем месте после завершения вуза;
- подготовка выпускника, способного создавать свои бизнесы и новые рабочие места;
- ориентация магистратуры и аспирантуры на узкую специализацию и научные исследования, с привлечением только мотивированных студентов;
- научно-технологическое лидерство;
- опережающее развитие;
- индустриальный и мировоззренческий суверенитет.

В условиях разработки и апробации новой модели высшего образования БФУ им. И. Канта, как один из участников пилотного проекта, совместно с представителями индустрии разрабатывает сетку квалификаций, переходя от присвоения выпускнику универсальных квалификаций «бакалавр» и «магистр» к присвоению конкретной профессиональной квалификации.

Новая модель высшего образования предполагает реализацию программ базового высшего образования с гибкой системой квалификаций и сроками обучения 4-6 лет, обеспечивая возможность формирования образовательных результатов, характерных для 6-8 уровней квалификации, что ставит вопрос о необходимости сохранения программ специализированного высшего образования в рамках магистратуры.

Гибкие сроки обучения позволяют выпустить специалистов на рынок труда за четырехлетний срок обучения, либо, для образовательных программ, предполагающих глубокую научно-исследовательскую работу, с последующим «бесшовным» поступлением в аспирантуру, срок обучения может быть шестилетним. Для программ специализированного высшего образования – программ магистратуры – предлагаются сроки обучения 1-3 года, в зависимости от предыдущего образования, опыта работы и т.д.

В рамках разработки новой модели высшего образования университет ставит перед собой задачу формирования единого ядра для программ высшего образования, состоящего из социогуманитарной части (единой для всех УГСН) и фундаментальной части (единой для конкретной области образования).

Социогуманитарная часть ядра является единой для всех УГСН и будет содержать фиксированный перечень дисциплин. Для них будут сформированы единые рабочие программы и фонды оценочных средств.

Фундаментальная часть ядра формируется для каждого отдельного направления подготовки и содержит перечень дисциплин с фиксированным минимальным объемом. Для фундаментальной части рабочие программы дисциплин разрабатываются образовательной организацией самостоятельно на основе федеральных рекомендаций. При формировании фондов оценочных средств акцент делается на решение ситуационных задач.

Еще одним элементом новой модели будет являться профессиональная часть, варьирующаяся в зависимости от профессии, отрасли и запросов рынка. Содержание профессиональной части (наименование дисциплин и объем зачетных единиц) определяется образовательной организацией. Результат освоения формируется с учетом профессиональных стандартов. Рабочие программы дисциплин также определяются образовательной организацией самостоятельно, при этом практики (в том числе на рабочем месте) имеют фиксированный минимальный объем зачетных единиц.

Программы специализированного высшего образования – программы магистратуры – в логике новой образовательной модели должны сократиться как по количеству самих программ, так и по перечню вузов, имеющих право на их реализацию. БФУ им. И. Канта как федеральный университет, имеющий право на разработку и утверждение самостоятельных стандартов, планирует создание двух типов

магистратур: исследовательской и/или профессиональной и управленческой и/или педагогической. Исследовательский и профессиональный тип магистратуры предполагает в качестве обязательного требования к поступающим наличие профильного образования, управленческий и педагогический тип магистратуры такого требования не имеет и доступно для всех желающих.

Университет берет на себя задачу, совместно с индустриальными партнерами, проработать вопрос востребованности предлагаемых типов магистратур в сравнении с программами дополнительного профессионального образования (далее – ДПО), а также разработать принципы поступления в новые магистратуры и требования к организациям, которые будут их реализовывать. Те ниши, которые останутся свободными по итогам ревизии программ специализированного высшего образования, могут быть реализованы в рамках программ ДПО, что требует от университетов развития этого направления образовательной деятельности.

Для создания инновационной образовательной экосистемы университет ставит перед собой задачу пересмотра всех образовательных программ для радикальной трансформации и актуализации их содержания. Основной целью актуализации образовательных программ является включение единых ядер дисциплин подготовки в гуманитарные и педагогические направления, в естественно-научные и физико-математические направления – соответствующие ядра с учетом потребностей региона и индустриальных партнеров.

Базовым и интегративным элементом новой образовательной модели остается запущенная университетом концепция общеуниверситетских учебных дисциплин, целью которых является формирование универсальных гуманитарных компетенций (коммуникация, системное академическое мышление, целостный взгляд на исторический процесс и российскую государственность). Общеуниверситетские дисциплины смогут стать концептуальной основой единого ядра будущей образовательной модели российского высшего образования. К 2030 году университет планирует усилить общеуниверситетские дисциплины учебными курсами в области информационных технологий, математических и естественных наук, проектной деятельности, что будет способствовать развитию научно-исследовательских, естественно-научных компетенций студентов и увеличению числа выпускников, защитивших выпускную квалификационную работу в форме стартапа. В 2024 году университет согласовал объем контрольных цифр приема по программам высшего образования с региональными органами исполнительной

власти, работодателями региона, представителями профессиональных сообществ. Проведенная работа позволила сформировать план приема, отвечающий запросам региона и индустриальных партнеров. Задачу постоянной синхронизации объемов и структуры подготовки с запросом отраслей экономики университет обязуется выполнять и далее.

Сегодня самые массовые и востребованные направления подготовки университета полностью коррелируют с региональными потребностями в кадрах и стратегическими целями университета. Это сферы здравоохранения, образования, ИТ, естественно-научные и инженерные направления подготовки. Исходя из этого, в качестве профильных УГСН университет определяет для себя следующие:

- 00.00 Математика и механика;
- 00.00 Химия;
- 00.00 Физико-технические науки и технологии;
- 00.00 Клиническая медицина;
- 00.00 Образование и педагогические науки (наибольшее количество мест для приема в рамках контрольных цифр приема).

В процессе трансформации программ магистратуры изменится и роль ДПО, в рамках которого останется возможным формировать отдельные профессиональные компетенции в короткий срок. БФУ им. И. Канта берет на себя задачу совместно с индустриальными партнерами определить те сферы профессиональной деятельности, подготовка по которым возможна и достаточна именно в рамках программ ДПО, а не программ магистратуры.

Развитие системы дополнительного образования будет обеспечено путем внедрения онлайн-курсов для подготовки квалифицированных кадров и интеграцией программ ДПО с основными образовательными программами высшего образования. К 2030 году университет планирует пересмотреть и расширить линейку элективных модулей, позволяющих студентам получить дополнительную квалификацию в процессе обучения.

Продвижение программ ДПО будет происходить с учетом современных тенденций и новых подходов к использованию онлайн-технологий в образовании. Развитие программ ДПО позволит привлечь обучающихся на основные образовательные программы и увеличить объем дополнительных средств, обеспечивающих экономическое развитие университета.

Основные направления развития программ ДПО до 2030 года:

- оценка качества имеющихся программ ДПО на основе их профессионально-общественной аккредитации;
- расширение возможностей студентов для одновременного освоения основной образовательной программы и программы ДПО, с учетом потенциального пересечения дисциплин;
- совершенствование системы независимых экзаменационных комиссий на базе БФУ им. И. Канта для оценки уровня компетентности и допуска к осуществлению медицинской или фармацевтической деятельности на должностях среднего медицинского и фармацевтического персонала в медицинских и фармацевтических организациях лиц, не завершивших освоение основных образовательных программ высшего медицинского или фармацевтического образования, а также лиц с высшим медицинским и фармацевтическим образованием;
- обновление существующих и разработка новых программ ДПО.

В части, касающейся развития среднего профессионального образования (далее – СПО) университет оказывает всестороннюю помощь региону в подготовке специалистов, а увеличение контингента обучающихся ориентировано, в первую очередь, на потребности регионального сектора экономики. В связи с этим, за последние пять лет была обновлена номенклатура программ СПО, а также проведено техническое переоснащение учебно-лабораторной базы с ориентиром на требования Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Университет реализует десять программ из перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, необходимых для применения в области реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики Российской Федерации, а именно 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленный и гражданских зданий, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по

отраслям), 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, 31.02.01 Лечебное дело, 33.02.01 Фармация, 34.02.01 Сестринское дело.

В университете обучается 8,2% от общего контингента получающих СПО в регионе. Университет готов к увеличению числа обучающихся по программам СПО до 3000, что составит 30% прироста и приведет к повышению данного контингента среди всех обучающихся до 22%, в частности, за счет открытия пяти новых специальностей, отвечающих запросу работодателей Калининградской области. Финансовое обеспечение новых программ СПО планируется за счет средств физических и юридических лиц, выступающих заказчиками обучения, в том числе в рамках договоров о целевом обучении.

Ожидаемыми результатами реализации образовательной политики станут:

- разработанная и апробированная универсальная модель высшего образования с гибкими сроками обучения и квалификациями;
- формирования единого ядра (первые два года обучения) для всех направлений подготовки высшего образования;
- увеличение числа сетевых партнерств на 100%;
- увеличение числа привлеченных к образовательному процессу работодателей из индустрии;
- масштабирование образовательных практик и кейсов на всю российскую систему образования;
- подготовка выпускника, обладающего активной гражданской позицией и обладающего навыками технологического предпринимательства;
- вовлечение 100% обучающихся в электронную образовательную среду вуза;
- внедрение технологии проектного и проблемно-ориентированного обучения для 100% обучающихся и педагогических работников;
- создание среды для привлечения обучающихся к выполнению проектов в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (активное и практико-ориентированное обучение) – 100% обучающихся;
- создание системы внутренней и внешней оценки качества новых и действующих образовательных программ с учетом современных требований;
- разработка системы интеграции перспективных идей и концепций в образовательный процесс, с целью их трансформации в научные разработки или наукоемкие технологии;

- развитие системы среднего профессионального образования под запросы работодателей региона (открытие новых программ, увеличение контингента обучающихся на 30%);
- разработка конкурентоспособных программ ДПО с использованием электронного обучения и/или дистанционно-образовательных технологий - численность лиц, прошедших обучение по программам дополнительного образования, в том числе онлайн-курсов, увеличится в 2 раза.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

Основная цель политики управления человеческим капиталом БФУ им. И. Канта – формирование высококвалифицированного кадрового потенциала, способного обеспечивать лидерство и конкурентоспособность университета на национальном и международном уровнях.

Для реализации поставленной цели запланирован комплекс задач, которые условно можно разделить на 5 групп.

1. Привлечение высококвалифицированных специалистов

○ Создание условий для привлечения ведущих ученых и преподавателей:

- создание системы особых финансовых условий для новых сотрудников, в соответствии с их научным, экспертным и педагогическим опытом;
- создание научных лабораторий и предоставление внутренних грантов (в том числе, совместно с индустриальными партнерами, региональными органами власти) для реализации инновационных технологических проектов;
- обеспечение ученых доступом к современному высокотехнологичному оборудованию, базам научной информации;
- создание привлекательных социальных условий (совместно с регионом): программа льготной ипотеки для преподавателей и исследователей, компенсация аренды жилья, поддержка семей с детьми.

○ Создание условий для привлечения молодых специалистов:

- квотирование рабочих мест для молодых специалистов;
- система финансовой мотивации (гранты на защиту кандидатской или докторской диссертации, поддержка академической мобильности);
- школы молодых ученых на базе БФУ им. И. Канта;

- создание привлекательных социальных условий (совместно с регионом): программа льготной ипотеки для преподавателей и исследователей, компенсация аренды жилья, поддержка семей с детьми.
 - *Трансформация процедуры отбора персонала:*
- повышение доли альтернативного конкурса с привлечением «внешних» специалистов до 25%;
- формирование для принимаемых сотрудников базового стандарта профессиональных компетенций, наличие которых позволяет эффективно реализовывать стоящие перед университетом задачи: научная продуктивность (публикации, гранты), знание иностранного языка, цифровые навыки, навыки использования информационных и библиотечных систем, межкультурная коммуникация и др.

2. Мотивация и удержание кадров

- *Оптимизация действующих в университете систем мотивации:*
- совершенствование системы материального стимулирования сотрудников – прозрачные и четко определенные критерии поощрения, повышающие их вовлеченность и желание добиваться лучших результатов;
- совершенствование системы нематериального стимулирования сотрудников – расширение форматов признания достижений со стороны руководства.
 - *проект «Наставничество»* – ускорение интеграции нового сотрудника в рабочий процесс, повышение профессиональных компетенций, снижение уровня стресса (интегрировано с мероприятиями по продуктивному завершению профессиональной деятельности для заслуженных сотрудников);
 - *проект «Добро пожаловать в БФУ им. И. Канта!»* – онлайн-курс для адаптации новых сотрудников, который позволит им освоить систему ценностей и академических норм, а также особенности работы в университете для повышения уровня социально-психологической и профессиональной адаптации на новом рабочем месте.

3. Комплексное развитие персонала

- *Формирование кадрового резерва и развитие его потенциала:*

- определение и прогнозирование личностно-профессиональных качеств, компетенций, внутренней мотивации, кадровых психологических рисков участников кадрового резерва;
- формирование индивидуальных траекторий профессионального роста участников кадрового резерва.
 - Программа *Школа молодого преподавателя «Новые лица»* – успешно развивается с 2023 года. Цель школы – повышение педагогического мастерства молодых сотрудников, формирование лояльности к профессии и университету, погружение в стратегию развития университета. На предстоящий период запланирована актуализация программы обучения в соответствии с запросами слушателей и новыми вызовами, привлечение ведущих преподавателей, расширение контингента обучающихся и их категорий (молодые преподаватели, преподаватели – представители работодателя), формирование платформы педагогических инноваций (банк педагогических приемов и идей);
 - *«Кафедра профессионального и личностного роста»* – формирование комплекса бесплатных курсов для сотрудников университета в очном и онлайн формате, направленных как на повышение профессиональных компетенций, так и на личностный рост: «Академическое письмо», «Академический английский язык», «Анализ данных», «Визуализация данных», «Искусственный интеллект в научной и образовательной деятельности», «Современные подходы в образовании», «Переговоры, презентации и публичные выступления», «Повышение личной эффективности», «Прогнозирование и устранение коммуникативных конфликтов» и др.

4. Социальная ответственность университета

- Программа *«БФУ для своих»* – формирование системы предпочтений сотрудникам БФУ им. И. Канта и членам их семей;
- *Продуктивное завершение профессиональной деятельности для заслуженных сотрудников (включение в проект Наставничество)*).
-
- 5.Целенаправленное формирование имиджа БФУ им. И. Канта как надежного и привлекательного работодателя
 - Реализация мероприятий, направленных на развитие корпоративной культуры БФУ им. И. Канта;

- Разработка раздела сайта «Работа в БФУ», развитие раздела Департамента кадровой политики на сайте университета, для презентации широкого спектра возможностей и преимуществ для текущих сотрудников университета.

Задачи, поставленные в рамках кадровой политики университета, направлены на создание устойчивого и эффективного кадрового фундамента, способствующего достижению стратегических целей университета в области науки, образования и технологий.

Каждая задача кадровой политики подразумевает полный и свободный доступ к достойному и безопасному труду, социальную защиту для сотрудников, открывает равные стартовые возможности для каждого; предоставляет возможность саморазвития и самореализации в условиях академической свободы, справедливости, безопасности и уважения человеческого достоинства.

Планируемые результаты кадровой политики к 2036 году:

Молодежь в науке и образовании: не менее 35% научно-педагогического состава (НПР) составят молодые исследователи и преподаватели, активно занимающиеся научными исследованиями и разработками (из них более 24 %, имеющих ученые степени).

Привлечение внешних экспертов из организаций-партнеров: Доля привлеченных специалистов из научных организаций и реального сектора экономики, участвующих в научно-исследовательской и проектной работе, достигнет уровня не ниже 15%.

Обновление кадров: обновится до 30% кадрового состава Университета, ежегодно будет привлекаться не менее 5% молодежи на позиции НПР. Эти меры обеспечат устойчивость процесса обновления через специализированные программы академического рекрутинга.

Конкурс на академические должности: реальный конкурс на академические вакансии ведущих школ составит не менее трех претендентов на одно место.

Реализация данных мер позволит укрепить позиции университета как ведущего научного и образовательного института, способствующего социально-экономическому развитию региона и страны в целом. Это станет важным вкладом в

реализацию национальной цели РФ по обеспечению возможностей для самореализации и развития талантов, эффективной трудовой деятельности и успешной цифровой трансформации университета как ключевого образовательного и культурного центра региона.

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Стратегическая цель: *новый кампус «Кантиана» – точка инновационного и технологического развития региона.*

В 2022 году в рамках реализации Федерального проекта «Создание сети современных кампусов» на территории университета было начато строительство Кампуса «Интеллектуальное пространство будущего – Кампус «Кантиана», проектной площадью 109 тыс. квадратных метров. Указанный проект стал определяющим для формирования будущей инфраструктуры университета и большинства остальных политик БФУ им. И. Канта, материальным воплощением стратегии университета по реализации ключевых проектов развития. Проектирование и наполнение кампусной среды основывалось на следующих принципах:

- эффективное использование ресурсов и пространств: Данный принцип подразумевает отсутствие дублирующего научно-исследовательского оборудования, что способствует коммуникации научно-исследовательских коллективов между собой, обеспечивает полноценную загрузку оборудования, снижает расходы на техническое обслуживание и расходные материалы, способствует консолидации кадровых ресурсов. Также предполагается формирование тематических линеек лабораторий и образованных аудиторий вокруг них. По такому принципу спроектирован крупнейший учебный корпус кампуса — «Биомед», предусматривающий, например, блок лабораторий химической направленности, клеточных технологий, микробиологии, ботаники, симуляционный блок для практической отработки навыков студентов медиков. Размещение в едином пространстве полного комплекса исследовательских ресурсов обеспечивает формирование у обучающихся правильного представления об оптимальном цикле исследований, среду для коммуникаций между профессионалами в соответствующем направлении деятельности и студентами, благодаря чему обеспечивается вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность, создание непрерывной цепочки исследований и разработок.

Для этих целей индустриальные партнеры привлекаются к вопросам оснащения Кампуса, определения ведущих направлений совместной деятельности еще на этапе строительства и проектирования. Так, в корпусе Института высоких технологий запланированы совместные базовые лаборатории ОКБ «Факел», ГК «Росатом», ГК «Энкор-групп», GS-nanotech, ПАО «Сбербанк».

- инновации и самокупаемость. Достигнутые результаты реализации стратегического проекта «Балтийская долина» во многом обусловлены концентрацией процессов на одной геолокации - на площадке научно-технологического парка «Фабрика», являющегося ключевым элементом научно-технической инфраструктуры региона, на котором базируются ведущие исследовательские группы университета, стартап-студия и МИПы БФУ им. И. Канта (резиденты ИНТЦ). Данная синергия способствует востребованности разработок, ведущихся в университете, проведению практико-ориентированных НИОКР по заказу и инициативе стартапов. Стартап-студия также является экспериментальной площадкой для работы с форматом венчурного финансирования и позволяет говорить с бизнесом на языке инвестиционных проектов.

Однако масштабирование успешных кейсов на сегодняшний день значительно осложнено отсутствием достаточного количества инфраструктуры: начиная от площадей (сильный дефицит на текущей площадке НТП «Фабрика») и заканчивая некоторыми единицами экспериментально-промышленного оборудования.

Текущая модель нового кампуса университета подразумевает несколько инфраструктурных решений для развития инновационной повестки региона:

- включение бизнеса в проектирование совместных лабораторий и RnD-центров;
- выделение должного количества площадей для размещения офисных и экспериментальных площадок университетской стартап-студии, текущих и будущих МИПов университета, бизнес-партнеров университета;

Стратегической целью инновационной политики БФУ является создание в будущем кампусе «Кантиана» абсолютно новых инструментов развития технологического предпринимательства среди обучающихся «Коммерческая улица» и «Технологический квартал» (концепция представлена командой БФУ на стратегической сессии в рамках «Технопром-2023»): помещения для продаж, расположенные на первых этажах зданий, ведущих к центральной площади, будут

отданы студенческим командам для размещения своей продукции, созданной в рамках реализации стартапов – все будет выставлено для создания преемственности студенческих поколений и причастности (вовлеченности) остальных к университетской Балтийской долине. Технологический квартал будет представлять собой инфраструктуру, предназначенную для инкубации, акселерации проектов а также взаимодействия с представительствами индустриальных партнеров.

Задачи кратко- и среднесрочной перспективы:

- увеличение количества индустриальных партнеров, в том числе за счет привлечения представителей МСП региона;
- формирование целевого фонда от партнеров на создание и оснащение «базовых RnD-центров»;
- корректировка перечня необходимого оборудования в соответствии со стратегическими целями и технологическими приоритетами университета и региона;
- проектирование внутреннего оснащение пространств индустриальных партнеров и потенциальных резидентов;
- проектирование внутреннего насыщения и внутренних процессов «Коммерческой улицы» и «Технологического квартала» вместе с лидерами стартап-движения БФУ и ведущими МИПами университета.

НТП «Фабрика» в контексте обновленной кампусной и инфраструктурной политики, получит новый вектор развития, выступая площадкой для завершающих этапов отдельных направлений исследований, инжиниринговых услуг, услуг по администрированию, маркетингу, оказанию иной поддержки научным коллективам и стартап студиям, формируя таким образом основу для Бизнес-инкубатора.

- открытость. В самом широком понимании реализация указанного принципа предполагает возможность использования кампуса и его инфраструктуры, в том числе прилегающей территории, не только резидентами кампуса, но и иными лицами, объединениями, организациями как места для саморазвития и получения знаний, площадки для проведения культурно-образовательных мероприятий различного уровня. Вместе с тем, принцип имеет важное внутреннее наполнение и предполагает свободное использование инфраструктуры (за исключением

узкоспециализированных лабораторий) различными образовательными и научными подразделениями университета, стартап-студией, МИПами и резидентами кампуса. Указанное решение реализуется при внедрении единой автоматизированной системы бронирования, предполагающей формирование оптимального учебного расписания, планирование внеучебной и иной деятельности. Имеющийся у БФУ им. И. Канта опыт использования разработанной в рамках программы «Приоритет-2030» системы бронирования пространств для внеучебной деятельности показал актуальность данного инструмента и способствовал росту вовлеченности обучающихся в различные направления творческой работы, формированию новых и расширению существующих студенческих сообществ, в связи с чем может и должен быть расширен на пространства строящегося кампуса.

Подобная композиция позволяет собрать на одной площадке в формальной или неформальной обстановке критическую массу активных, мотивированных, заинтересованных людей, относящихся к различным группам – студенты, преподаватели, ученые, представители бизнеса, общение которых и обмен мнениями будут способствовать формированию новых коллективов и направлений деятельности в области образования, науки и предпринимательства.

- современность. Указанный принцип, в первую очередь, направлен на удовлетворение ожиданий резидентов университета и затрагивает широкий спектр вопросов: используемые в отделке материалы, качество и эргономичность мебели, наличие доступа к сети интернет, качество оказываемых услуг, являющихся важной составляющей комфорта и безопасности. Однако, в первую очередь, принцип современности направлен на снижение административных барьеров в получении доступа к инфраструктуре, внедрение автоматизированных информационных систем в обеспечение базовых процессов деятельности вуза (электронная образовательная среда, контроль доступа на территорию кампуса и его отдельные объекты, системы бронирования помещений, оборудования, машинного времени, размещения в общежитиях, организации платежей, электронная библиотека, автоматизация эксплуатации и обслуживания и т.д.). Реализация кампусного проекта создаст более 2500 дополнительных мест для проживания в общежитиях, наличие которых существенно повлияет на приток иногородних абитуриентов, в том числе иностранных граждан. Организация жилых и общественных пространств осуществляется на основе современных требований к безопасности и комфорту, предполагая двухместное размещение в комнатах, объединенных в блок из двух комнат, кухни, обособленных туалетной комнаты и душевой, создание

дополнительных мест для хранения личных вещей, организацию общественных пространств для занятия спортом, учебных комнат и комнат для творческих занятий.

Предваряя ожидания резидентов, инфраструктура кампуса предусматривает не только максимальный набор сервисов, но и различные по своему назначению объекты, в связи с чем в составе Кампуса предусмотрены спортивные залы, конференц-комплекс, медицинский пункт, кафе, столовые, выставочные пространства и многофункциональный университетский центр. На базе данных объектов предусмотрено оказание широкого спектра услуг для резидентов кампуса. Они же являются дополнительными факторами притяжения в университет абитуриентов и НПР.

Изменение подходов к загрузке рабочих пространств, перераспределение ресурсов в пользу формирования научно-образовательного ядра на базе строящегося кампуса, внедрение автоматизированных механизмов управления масштабируемых в рамках университета в целом создают предпосылки для пересмотра перечня закрепленного вузом недвижимого имущества (более 100 объектов различного назначения и технического состояния) для сокращения финансовых издержек и оптимизации хозяйственной деятельности.

В связи с вышеизложенным ключевое значение приобретает не столько физическое увеличение площадей (прирост в 1,5 раза), сколько изменение подхода к рациональному использованию и управлению инфраструктурными объектами, изменению типов деятельности за счет создания нового дизайна образовательной, научной и предпринимательской среды, обеспечения консолидации кампусного и цифрового пространства.

Планомерная реализация кампусной и инфраструктурной политики при поддержке Правительства Калининградской области и промышленных партнеров, позволит:

- сформировать экосистему технологического предпринимательства (создать в Кампусе многоуровневую систему поддержки и развития инновационной деятельности и предпринимательства);
- совместно с мероприятиями, запланированными в рамках Кадровой политики, привлечь в университет квалифицированные кадры;

- создать в Калининградской области уникальный образовательно-научный центр, ориентированный на медицинское, биомедицинское, физико-техническое и ИТ направления в образовательной, исследовательской и инновационной деятельности;
- существенно нарастить ключевые показатели деятельности, такие как численность обучающихся, объем НИОКР и НТУ, доля поступивших из-за пределов Калининградской области и т.д.

2.4. Финансовая модель

При реализации действующей финансовой модели для достижения оптимальных показателей финансовой устойчивости применяется принцип дифференциации источников доходов. На протяжении последних пяти лет БФУ им. И. Канта активно преобразовывает свою финансовую политику акцентируя внимание на росте поступлений от внебюджетной деятельности (25% бюджета Университета в 2024 г.) и доходов от реализации НИР и НИОКР (14,4% бюджета в 2024 г.).

Целевая финансовая модель формируется с учетом макроэкономических показателей и стратегических ориентиров развития университета. Она включает в себя: развитие научных исследований, привлечение иностранных/контрактных студентов, расширение программ профессиональной переподготовки. Финансовая модель предусматривает распределение доходов и расходов по основным направлениям деятельности, включая образовательные, научные и инновационные проекты.

Проектное управление помогает преодолеть ресурсные ограничения и сфокусироваться на реализации комплекса низовых инициатив. Для достижения стратегических целей университета требуется перераспределение приоритетов бюджетного процесса, переход к бюджетированию, ориентированному на результат, а также организация оперативного управления денежными потоками университета.

Финансово-экономическое управление базируется на стратегическом планировании, включающем долгосрочное финансирование приоритетных направлений. До 2036 года предусматривается увеличение инвестиций в технологическое развитие кампуса, создание инновационной среды и цифровизацию процессов управления и образовательного процесса. Финансовая модель также ориентирована на активное привлечение частных инвестиций,

развитие партнерств с индустриальными корпорациями и интеграцию университета в международные образовательные и научные проекты.

Трансформация финансово-экономической модели приведет к изменению структуры доходов университета к 2030 (2036), которые можно характеризовать через следующие показатели:

- объем средств поступивший от выполнения НИОКР – 1 200 (1 300) млн рублей;
- объем внебюджетных средств – 1743 (3985), млн рублей;
- доля внебюджетных средств в доходах от научных исследований и разработок – 13% (19%);
- отношение средней заработной платы НПР в образовательной организации (из всех источников) к средней заработной плате по экономике региона, процентов – 300% (320%).

Финансово-экономическое управление строится на принципах экономической целесообразности и конкурентоспособности. Первый предполагает рост отдачи от проектов по сравнению с расходами, второй – отбор направлений реализации задач на конкурсной основе, исходя из стратегических приоритетов развития университета.

Эффективность финансовой модели оценивается через соотношение достигнутых результатов и использованных ресурсов. Университет стремится к оптимальному распределению средств, обеспечивая баланс между расходами и качественными показателями образовательной и научной деятельности. Контроль за эффективностью реализуется через мониторинг ключевых показателей, включая рост внебюджетных доходов, уровень удовлетворенности студентов и НПР, научно-исследовательскую активность. Введение цифровых инструментов анализа и прогнозирования способствует повышению прозрачности бюджетного процесса и адаптивности финансовой стратегии.

Одним из ключевых направлений останется создание специализированных фондов финансирования стратегических проектов, что обеспечит устойчивость финансовой модели университета в долгосрочной перспективе.

2.5. Система управления университетом

Модель коллегиального управления проектами.

В системе управления требуется несколько изменений:

- усиление контура стратегического проектного управления;
- выделение коллегиальных органов для координации распределения ресурсов и противодействия злоупотреблениям;
- выделение лиц, ответственных за постоянное взаимодействие с членами проектных консорциумов;
- усиление блока внутреннего аудита, мониторинга и автоматизации проектного управления.

Учитывая, что образовательный процесс с сентября 2026 года будет полностью реализовываться по новой разработанной БФУ им. И. Канта модели высшего образования (с высокой долей включения индустрии, работодателей, исследователей) в абсолютно новой научно-образовательной среде «Неокампуса «Кантиана», текущая модель управления только процессами с высокой долей вертикальных связей и «закрытостью университета» не сможет обеспечить ожидаемого высокого уровня образования.

Также текущая модель управления не сможет обеспечить достижения амбициозных показателей по наращиванию объемов СПО и увеличению доли трудоустройства выпускников всех уровней образования, поскольку по-настоящему эффективные механизмы в данных областях возможно спроектировать и реализовать только в совместной с регионом управленческой модели.

Очевидным является и тот факт, что реализация технологических проектов вузом, занимающим отдельное место в системе разделения труда крупных проектов технологического лидерства, реализуемых консорциумами организаций, будет затруднена в модели управления процессами и финансами в одной отдельно взятой организации.

Учитывать необходимо и особенности Калининградской области, в которой, из-за определенных ограничений и геополитических нюансов, проекты, не скоррелированные с основными направлениями технологического и экономического развития и безопасности региона, имеют минимальный шанс на реализацию.

Поэтому предлагается модель проектного управления с двумя уровнями принятия решений:

- коллегиальные органы формирования приоритетных технологических и гуманитарных направлений, проектов и системы разделения труда в последних. В такие органы, помимо университета, входят представители индустрии, правительства региона, образовательных и технологических партнеров;
- реализация проектов внутри организации по модели передовых инженерных школ с коллегиальным органом из научно-педагогических работников университета и специалистов отрасли с максимальным наращиванием горизонтальных связей и уменьшения роли ректората в принятии решений.

Целью внедрения такой модели станет переход по некоторым приоритетным направлениям деятельности в образовательной и технологической сферах от текущей «авторитарной сверху и анархической снизу» модели кластеров и высших школ, абсолютно не принимаемой коллективом, к сборным крупным научно-образовательным группам, реализующим долгосрочные проекты в модели ПИШ.

Важным элементом совершенствования системы управления университета станет расширение коллегиальности и прозрачности в области принятия решений. Усиление роли коллегиальных органов объясняется необходимостью проведения содержательной экспертизы проектов, а также устранением потенциального конфликта интересов между проектным контуром и штатными структурными подразделениями, отвечающими за обеспечение текущей деятельности.

Произойдет концентрация усилий на прорывных направлениях в условиях финансовых, кадровых, временных ограничений за счет формирования структуры, обладающей высоким уровнем пластичности подразделений и персонала к внешним вызовам.

Центральным инструментом обеспечения данного взаимодействия является продолжение автоматизации и цифровизации проектного управления, а также интеграция информации о реализации проектов (как количественной, так и качественной), в действующие учетные регистры.

Трансформация системы управления и всех логистических процессов в модель «проектный университет» подразумевает следующие ключевые организационные

особенности:

- корпоративная система управления;
- снижение роли формальных институций;
- финансовое обеспечение результатов проекта, а не штатной структуры;
- направление 70% бюджета университета на проектную деятельность, а не функционирование.

Развитие университета зависит от создания нового дизайна научно-образовательной и социально-образовательной среды и предполагает:

- трансформацию финансово-экономической модели в формат долгосрочного планирования и формирования бюджетов развития; создание кольца цифровых сервисов и «цифровой копии университета»;
- образование системы научно-образовательных консорциумов совместно по приоритетным направлениям развития;
- формирование новой системы разделения научно-образовательного и административно-управленческого труда, формирование механизмов непрерывного комплексного развития персонала университета, создание условий для развития у научно-педагогических работников и административно-управленческого персонала компетенций проектной деятельности и критического объектно-ориентированного мышления.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Стратегические цели развития университета направлены как на обеспечение текущей жизнеспособности и безопасности эклавного региона, так и формирование технологических решений для его уверенного социально-экономического развития, с отработкой и трансляцией на другие регионы России лучших практик и методов в условиях «островного» режима функционирования территории и с учетом принятых решений в условиях повышенной неопределенности.

В 2021 году при разработке программы стратегического академического развития «Приоритет 2030» БФУ им. И. Канта изначально было заявлено пять стратегических проектов:

1. **КЖОМ** – разработка технологии формирования кастомизированных жизненно-образовательных маршрутов (персонализированных образовательных траекторий), обеспечивающей комплексный учет всех видов активности человека для проектирования его дальнейшего развития.
2. **Когнитивное долголетие** – развитие реабилитационной и предикторной медицины на территории региона посредством реализации комплексных программ, направленных на разработку и апробацию технологических решений в сфере нейродегенеративных заболеваний и психосоматических патологий, а также трансформацию систем научных исследований и образования в области медицины.
3. **Балтийская долина** – создание технологической платформы, ориентированной на выполнение заказов индустриальных партнеров, единое стратегическое видение технологических трансформаций и координацию ресурсных интересов участников, с последующим масштабированием на ведущие образовательные и научные организации Российской Федерации.
4. **Головоломка** – разработка комплексного подхода к созданию искусственного интеллекта и интеллектуальных агентов на основе нейровизуализационных данных и личностных профилей, применяемых в сферах образования,

медицины и промышленности, с перспективой апробации в Калининградской области и последующего тиражирования.

5. Уравнение безопасности – развитие научного потенциала в области прикладного анализа, моделирования и прогнозирования внешнеполитических процессов, затрагивающих геополитические интересы России.

Реализация Программы развития позволяет выявить ряд особенностей реализации стратегических проектов и трансформировать их в связи с вызовами новой реальности.

Так как проект по разработке кастомизированных жизненно-образовательных маршрутов не продвинулся дальше стадии теоретических исследований, его реализация выявила ряд сложностей: выработка четкого алгоритма сбора и обработки необходимых данных, проведения реальной кастомизации образовательных программ, отсутствие необходимых кадров и несовершенство нормативно-правовой базы. Эти обстоятельства свидетельствуют о низкой практической ценности данной инициативы.

В то же время другие проекты продемонстрировали значимые результаты, которые создали значительный задел в достижении Россией технологического суверенитета, а для университета- академического лидерства.

Стратегический проект «Когнитивное долголетие» показал наиболее значимые результаты, приведя к разработке медицинских технологий, методик и образовательных программ, востребованных в клинической практике. В результате проекта удалось наладить взаимодействие с научно-медицинским сообществом Санкт-Петербурга, привлечь новых индустриальных партнеров и определить перспективные направления для дальнейшей работы.

Стратегический проект «Балтийская долина» трансформировался в формат университетской стартап-студии, что, несмотря на существенное отличие от первоначальной концепции, стало примером успешной адаптации к формату, в котором существует потребность Университета и региона. Однако текущие геополитические и экономические условия создают значительные ограничения для дальнейшего развития данного направления, в том числе из-за дефицита комплектующих, сужения рынка и сокращения числа потенциальных инвесторов.

Стратегический проект «Головоломка» фактически превратился в механизм распределения внутреннего финансирования на небольшие исследовательские инициативы сотрудников БФУ им. И. Канта. Это способствовало росту публикационной активности и укреплению академического потенциала университета, но изначальная цель проекта не была достигнута. Для его дальнейшей реализации необходима ревизия целей, задач и контрольных показателей.

Коллектив, задействованный в реализации стратегического проекта «Уравнение безопасности», занимается разработкой и внедрением системы мониторинга состояния геополитической безопасности России. В настоящий момент внедрен модуль автоматизированного мониторинга, обеспечивающий непрерывный сбор и анализ данных из открытых источников.

Таким образом стратегические проекты, реализованные БФУ им. И. Канта с 2021 по 2024 год, позволили создать основательный задел по достижению Университетом академического лидерства, но на данном этапе развития требуется их трансформация в цели стратегического развития.

3.2. Стратегическая цель №1 - «Новая модель высшего образования России»

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Проект реализуется в рамках Указа Президента Российской Федерации от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» и Постановления Правительства РФ от 09.08.2023 г. № 1302 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования»

Разработка и внедрение новой модели высшего образования «полноценное обучение специалиста в один такт», адаптированной для всех вузов страны и направлений подготовки (не только при наличии многолетнего базового индустриального партнера) с оптимальными сроками обучения, высоким уровнем подготовки специалистов и понятной работодателям номенклатурой квалификаций.

3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Количественные показатели:

- доля образовательных программ, реализуемых по новой модели – 100% к сентябрю 2027 года;
- разработана и внедрена система квалификаций;
- разработаны, апробированы и внедрены модели специализированного высшего образования и аспирантуры – даны предложения в федеральный стандарт системы высшего образования;
- доля образовательных программ, спроектированных и реализуемых вместе с работодателями – 80%;
- доля обучающихся на образовательных программах, реализуемых по новой модели – 100% к сентябрю 2027 года;
- средний балл ЕГЭ поступающих на образовательные программы, реализуемые по новой модели – прирост на 3 балла;
- доля трудоустройства выпускников образовательных программ, реализуемых по новой модели – 83%.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

В основе стратегии разработки и внедрения новой модели системы высшего образования лежит совместное с работодателями и индустриальными партнерами формирование видения будущего выпускника, проектирование конкретных образовательных программ, формирование собственных образовательных стандартов, а также федеральных стандартов (совместно с ФОИВами).

БФУ им. И. Канта является одним из шести вузов-участников пилотного проекта в стране, которые с 2023 года разрабатывают и внедряют новые образовательные программы и стандарты в рамках проекта трансформации системы высшего образования.

Отличительными особенностями и принципами формирования образовательных программ являются:

- проектирование только вместе с потенциальным работодателем;
- участие работодателя в образовательном процессе и практической подготовке;
- значительное увеличение доли фундаментального ядра;
- значительное увеличение практической подготовки;
- внедрение инструмента «проектных мастерских»;
- обязательные модули по ИТ-направлению и стратегиям профессионального развития;
- разнообразие квалификаций;
- конкретные треки специализации.

В 2023 году на новую модель были переведены программы по следующим направлениям:

- Химия (совместно с ООО «Рэнера», ОТС-pharm, Газпромнефть);
- Юриспруденция (совместно с профильными профессиональными сообществами региона);
- Педагогическое образование (совместно с Министерством образования Калининградской области). На этом направлении было внедрено инновационное решение – сокращение срока специализированного высшего образования до 1 года, что было высоко оценено, как студентами, так и работодателями.

В 2024 году по новой модели стали учиться студенты почти всех направлений естественнонаучного профиля:

- техническая физика (совместно с ОКБ «Факел»);
- биология, биоинженерия и биоинформатика (совместно с ГК «Сожружество», АПХ «Залесье»);
- экология и природопользование (совместно с Министерством природных ресурсов и экологии региона и АО Института океанологии им. Ширшова РАН).

В 2025 году на новую модель будет переведено направление «Туризм» (совместно с «К8 Комплексный девелопмент»).

Основным результатом внедрения нововведений стал значительный рост ЕГЭ поступающих на образовательные программы, реализуемые по новой модели. Рост

ЕГЭ по направлению «Химия» составил 28%, по направлению «Техническая физика» - 18%.

Основная задача следующего этапа заключается в масштабировании (с большой доработкой и адаптацией) текущих успешных моделей на другие направления подготовки (в первую очередь, гуманитарные) и другие образовательные организации (в условиях отсутствия «базового работодателя»). И, в итоге создание и внесение в федеральные стандарты единой адаптивной модели высшего образования.

Для этого в ближайшее время в тесной работе с работодателями, корпорациями, РОИВами и ФОИВами необходимо решить следующие задачи:

1. Определение критериев и оптимальных сроков обучения для всех направлений подготовки, исходя из сформированного компетентного профиля выпускника.
2. Кардинальная пересборка и укрупнение текущих образовательных программ.
3. Проработка вопросов укрупнения существующих специальностей (направлений подготовки) и возможности перевода обучающегося с одного направления подготовки на другое в рамках УГСН после второго года обучения.
4. Проработка номенклатуры квалификаций и вопроса количества получаемых квалификаций в рамках одной образовательной программы.
5. Разработка единого ядра для программ высшего образования, состоящего из социогуманитарной части (единой для всех УГСН) и фундаментальной части (единой для конкретной области образования).
6. Проработка новой модели подготовки педагогов и учителей: не в рамках УГСН 44.00.00, а в рамках профильных специальностей с одним годом педагогического образования (например, в рамках педагогической магистратуры).
7. Проработка новых моделей организации и финансирования магистратуры, аспирантуры и вопросов развития системы ДПО.

3.3. Стратегическая цель №2 - «Модели динамических социально-экономических и геополитических систем»

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Создание интеллектуальных систем мониторинга, прогнозирования и поддержки принятия решений геополитических и социально-экономических процессов приграничных регионов на основе мультимодальной нейросетевой архитектуры сообщества экспертов и отраслевых агентов.

Стратегическая цель направлена на решение задач технологического лидерства (Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529) по следующим направлениям:

Критические технологии:

13. Технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами.

Сквозные технологии:

25. Технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы (включая сферу общественной безопасности) и в органах публичной власти.

В соответствии со «Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года» от 28 декабря 2024 г. № 4146-р перед Калининградской областью стоят следующие задачи:

- реализация проектов в сфере искусственного интеллекта и высоких технологий;
- снижение зависимости экономики региона от перевозки грузов из прочих регионов страны и от импортных поставок за счет повышения глубины переработки продукции на территории региона и локализации производств.

Задача разработки моделей и инструментов на базе технологий искусственного интеллекта (ИИ) для анализа социально-экономических процессов в Калининградской области, в том числе, для моделирования прогнозных сценариев будущего развития в условиях растущей геополитической напряженности, с целью оценки глобальных рисков, связанных с эксклавым положением региона, является особо актуальной в разрезе безопасности «острова».

Гарантией успешности является использование ранее накопленного задела в рамках реализации двух стратегических проектов БФУ им. И. Канта (2021 – 2024 гг.):

«Головоломка» и «Уравнение безопасности». Целью последнего являлась разработка многоуровневой автоматизированной системы мониторинга состояния геополитической безопасности России, решающей задачи раннего предупреждения геополитических угроз и рисков на российском приграничье. Проект реализовывался в рамках консорциума вузов приграничных регионов «Рубежи России», реализующих исследовательские программы в области геополитики, регионалистики и безопасности. В этой связи разрабатываемые решения можно адаптировать и масштабировать для любого приграничного региона страны.

К настоящему времени БФУ им. И. Канта создан первый программный модуль заявленной системы, позволяющий осуществлять автоматизированный мониторинг состояния геополитической безопасности России на калининградском направлении «Перископ-Р». В систему внедрен модуль автоматизированного мониторинга, обеспечивающий непрерывный сбор и анализ данных из открытых источников (*OSINT — разведка на открытых данных*). В состав модуля входят модели машинного обучения, выполняющие автоматическую классификацию, структурирование и интеллектуальный анализ информации. Достигнут 7-ой уровень технологической готовности, внедрен в деятельность Правительства Калининградской области.

Потенциал системы «Перископ-Р» заключается в ее гибкости и масштабируемости, что позволяет адаптировать функционал под новые исследовательские задачи и расширять области применения, охватывая новые регионы и направления мониторинга.

Вопросы планирования, в широком смысле этого слова, возникнут и в рамках перераспределения существующих и будущих производственных мощностей на удовлетворение внутреннего спроса Калининградской области. Стихийная рыночная экономика в условиях блокады хоть и будет работать, едва ли позволит достичь оптимальных результатов. Потребуется значительные усилия как со стороны правительства — точечная настройка правовой базы, распределение субсидий, обеспечение предприятий актуальной информацией и поддержка в принятии стратегических решений, так и со стороны бизнеса — обновление продуктовых линеек, переход на отечественные аналоги/комплектующие, пересмотр логистики и цепочек поставок и т.д.

Вышеперечисленные задачи — обеспечение продовольственной, энергетической, медицинской безопасности, перестройка бизнеса на приоритезацию внутреннего потребления и минимизацию импорта — были выбраны не случайно: через них можно легко увидеть единый компонент потребности в планировании, прогнозировании и рационализации. При этом, в условиях новой геополитической реальности уже не получится воспользоваться устоявшимися, проверенными методами для реализации этого компонента.

В связи с этим необходимо развитие полученного задела по трем направлениям:

- разработка новых моделей с более сложной нейросетевой организацией для моделирования и прогнозирования других критически важных сфер деятельности Калининградской области (логистика, энергетика, бизнес-процессы, медицина) – выход на цифровые двойники;
- расширение возможностей текущей модели «Перископ-Р» по направлениям автоматической настройки, обучения и оптимизации моделей, используемых в процессах автоматизированного мониторинга;
- адаптация и внедрение доработанной модели в исследовательские группы и РОИВы приграничных регионов, входящих в состав консорциума «Рубежи России». Достижение этой цели позволит сформировать сеть приграничных центров автоматизированного мониторинга состояния геополитической безопасности, выполняющей помимо исследовательских также функции системы поддержки принятия решений для органов власти.

3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Технологические показатели:

- количество социально-экономических блоков, включенных в модели, не менее 3 ед.;
- количество регионов, охваченных разработанными системами, не менее 4 ед.;
- модуль автоматизированного машинного обучения в составе АИС Перископ - Р для обеспечения адаптивности и масштабируемости системы, что позволит интегрировать ее в новые организации и расширить мониторинг на другие регионы (РИД программа для ЭВМ — 1 ед.);
- база данных мониторинга состояния геополитической безопасности России на заданном приграничном контуре (4 ед. — дальневосточное, южное, крымское,

арктическое направление);

Образовательные показатели:

1. Разработка образовательных программ (программы повышения квалификации) по работе с системами мониторинга для научных коллективов и аналитических групп (1 ед.).
2. Разработка методических материалов по работе с системой мониторинга для научных коллективов и аналитических групп (1 ед.).

Качественные показатели:

- возможность адаптации модели под новые социально-экономические блоки или регионы;
- поддержка различных сценариев моделирования;
- возможность кастомизации отчетов и дашбордов;
- устойчивость к сбоям и ошибкам в данных;
- наличие механизмов резервного копирования и восстановления;
- уровень интеграции с существующими системами управления и базами данных;
- совместимость с различными платформами и устройствами;
- улучшение качества принимаемых решений на основе данных системы;
- снижение субъективности в процессе принятия решений;
- возможность расширения системы для охвата новых регионов или кампусов;
- поддержка увеличения количества пользователей и данных;
- уровень защиты данных от несанкционированного доступа.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для достижения стратегической цели необходимо решить ряд задач, которые можно разбить на три блока: снабжение (вопросы технического обеспечения), изучение (организация исследовательской деятельности) и администрирование (налаживание процессов взаимодействия с контрагентами для получения данных обучения и непрерывный выпуск промежуточных версий системы). Эти блоки разбиваются на отдельные задачи, с учетом последовательности выполнения во времени и наличия в качестве промежуточных результатов самостоятельных продуктов. Впрочем, они не являются строго последовательными — напротив, большинство планируется

решать одновременно: на протяжении всего проекта наращивать технический потенциал (блок обеспечения), вести параллельные исследования в части использования распределенных вычислительных ресурсов, обучения отраслевых искусственных нейронных сетей (ИНС) и создания цифровых двойников.

Задачи:

1. Обеспечение суверенитета вычислительного оборудования — производить постоянную закупку и ввод в эксплуатацию рабочих станций с графическими процессорами для обучения и развертывания цифровых двойников.
2. Разработка фреймворка федеративного обучения — адаптировать существующие зарубежные подходы для распределенного обучения с низким уровнем сетевого взаимодействия.
3. Разработка агентов низкого уровня (отраслевых ИНС) на базе отдельных подразделений университета и площадках промышленных партнеров — использовать экспертные знания ученых БФУ им. И. Канта из различных областей науки для обучения эффективных отраслевых ИНС.
4. Разработка фундаментальной модели цифрового двойника, состоящей из экспертных блоков интерфейсов для агентов — заимствовать архитектуру сообщества экспертов и адаптировать ее для работы с мультимодальными агентами в сквозном режиме обучения.
5. Обеспечение координационной поддержки — организовать постоянное взаимодействие с промышленными партнерами и правительством Калининградской области для регулярной апробации и внедрения промежуточных версий цифровых двойников.

3.4. Стратегическая цель №3 - «Центр когнитивной реабилитации «Балтийское долголетие»

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Реализация комплекса мер, направленных на увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения, сохранение когнитивного долголетия и повышение рекреационной привлекательности Калининградской области как федерального центра наукоемкой реабилитационной медицины.

Данная стратегическая инициатива является логическим продолжением и базируется на результатах, полученных в ходе реализации стратегического проекта

БФУ им. И. Канта «Когнитивное долголетие» (2022-2024 гг.).

Предпосылками для данной стратегической инициативы являются следующие факторы:

- увеличение числа пациентов с онкологическими, неврологическими и нейродегенеративными заболеваниями (причины: большая плотность «пожилых» миграционных потоков в Калининградскую область; последствия пандемии Covid-19);
- отрицательный естественный прирост населения.

Задачи:

- создание цифровой платформы мониторинга когнитивного резерва;
- создание единого банка популяционно-генетических, эпидемиологических и медицинских данных жителей Калининградской области;
- разработка технологий донозологической диагностики социально-значимых заболеваний;
- создание линейки цифровых инструментов для проведения анализа медицинских данных в реальном времени, систем помощи в принятии решений для врачей и администраторов здравоохранения;
- разработка технологий реабилитации пациентов, основанных на использовании нейроинтерфейсов и искусственного интеллекта.

3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Количественные показатели:

- создание не менее одного Центра к 2028 году;
- увеличение числа медицинских туристов, не менее, чем на 20% к 2030 году;
- привлечение туристов в ЦНР, ежегодно не менее 120 человек;
- увеличение охвата населения программами по профилактике когнитивных расстройств, до 50% к 2030 году;
- снижение уровня заболеваемости деменцией, не менее, чем на 15% к 2036 году;
- Качественные показатели:
- повышение уровня физического и психического здоровья граждан;

- снижение уровня хронических заболеваний, связанных с возрастом;
- улучшение доступности и качества медицинских услуг, включая реабилитацию и профилактику;
- внедрение инновационных технологий в диагностику, лечение и реабилитацию;
- создание условий для развития медицинских исследований и разработок;
- формирование центра компетенций в области реабилитационной медицины;
- развитие инфраструктуры для медицинского туризма;
- создание уникальных оздоровительных и реабилитационных программ;
- укрепление имиджа Калининградской области как центра здоровья и долголетия;
- внедрение программ по профилактике когнитивных расстройств (деменция, болезнь Альцгеймера и др.);
- повышение осведомленности населения о методах сохранения когнитивного здоровья;
- развитие современных наукоемких центров когнитивной реабилитации.

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Центр когнитивной реабилитации (ЦКР) – эффективный инструмент для интеграции деятельности исследовательских и медицинских организаций, их ресурсов для создания и внедрения инновационных методов и подходов к диагностике, лечению и реабилитации пациентов, развитию здоровьесберегающих технологий.

Создание ЦКР позволит без нарушения текущих медицинских регламентов объединить усилия практикующих врачей, ученых и разработчиков инновационных цифровых технологий для трансляции передовых достижений в медицинскую практику. Ожидается, что это приведет к повышению эффективности диагностики, улучшению качества и результативности лечебных и реабилитационных программ в медицинских учреждениях региона.

Одним из ключевых инструментов сбора популяционных данных на первом этапе развития Центра станет платформа массового когнитивного скрининга, разработанная в рамках реализации стратегического проекта БФУ им. И. Канта «Когнитивное долголетие» (2022-2024 гг), представляющая инновационное

решение для определения зависимости напряженности важнейших когнитивных функций (исполнительные функции, скорость мыслительных процессов, внимание, пространственное мышление и рабочая память) от уровня физического здоровья, выраженности психоэмоционального напряжения, а также от последствий перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19. Использование геномных технологий, в сочетании с платформой массового когнитивного скрининга, позволит проводить таргетированную профилактику социально значимых заболеваний на начальных этапах воздействия факторов риска. Подобный подход к изучению здоровья популяции и профилактике заболеваний соответствует понятию «биодемография», и, при условии надлежащей интеграции в систему здравоохранения, позволит не только увеличить эффективность поддержания и восстановления здоровья жителей Калининградской области, но и будет способствовать росту демографического потенциала региона.

Результаты:

1. Будут разработаны технологии донозологической диагностики социально значимых заболеваний, вклад которых в структуру заболеваемости региона наиболее велик.
2. Будет разработана линейка цифровых инструментов для проведения анализа медицинских данных в реальном времени, систем помощи в принятии решений для врачей и администраторов здравоохранения будет способствовать повышению качества медицинской помощи.
3. Будут разработаны технологии мониторинга, диагностики и реабилитации пациентов, основанные на использовании нейроинтерфейсов и искусственного интеллекта.
4. Будет разработана комплексная мультимодальная система мониторинга и персонализированного прогноза функционального состояния сенсомоторной системы головного мозга при нейродегенеративных заболеваниях.

Будут разработаны инновационные методы, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для диагностики возрастных изменений в функциональной сети головного мозга.

3.5. Стратегическая цель №4 - «Национальный центр компетенций в области социально-гуманитарного знания»

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

С учетом ключевой значимости социально-гуманитарного знания для обеспечения ценностного суверенитета России в нынешней геополитической реальности и ее цивилизационного развития, а также особой роли данной проблематики для отдаленной от основной территории страны Калининградской области, БФУ им. И. Канта, реализуя миссию федерального университета в эксклавном регионе, выделяет в качестве одной из своих стратегических целей реализацию национально-ориентированного подхода к трансформации и развитию системы социально-гуманитарного знания.

Гуманитарные и социальные науки всегда выступали для БФУ им. И. Канта одними из приоритетных. В университете сложились признанные на международном и федеральном уровнях научные школы философии, геополитики и регионалистики. Профильными научными коллективами реализованы десятки масштабных исследовательских проектов, среди которых стоит выделить «мегагрант» «Кантианская рациональность и ее потенциал в современной науке, технологиях и социальных институтах» (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2024 года № 220), ежегодные государственные задания Министерства науки и высшего образования России по геополитической и региональной проблематике, а также исторической памяти. Развитие социально-гуманитарного направления в качественно новых инфраструктурных условиях заложено и в концепцию будущего кампуса университета с акцентом на мировоззренческие и национально-ориентированные сферы: философию, отечественную и всеобщую историю, геополитику и регионалистику, русскую филологию.

Особое внимание к развитию социально-гуманитарного направления в БФУ им. И. Канта связано в первую очередь с миссией федерального университета на эксклавной территории России. Учитывая специфику истории эксклавной Калининградской области, а также то, что территориально отдаленный от основной части России регион окружен недружественными государствами-членами ЕС и НАТО, критическое значение с точки зрения реализации национальных интересов России в эксклаве имеет укрепление общероссийской идентичности жителей региона. Это определяет стратегическую важность национально-ориентированного и ценностного подхода к развитию социально-гуманитарного направления деятельности БФУ им. И. Канта. Именно в данной парадигме университет рассматривает будущее социально-гуманитарного образования и науки.

Исходя из сказанного выше, реализация национально-ориентированного подхода к трансформации и развитию системы социально-гуманитарного знания для БФУ им.

И. Канта имеет стратегическое значение. Университет в достижении этой цели будет опираться на задачи, обозначенные в рамках следующих документов:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
3. Указ Президента Российской Федерации от 25.01.2023 № 35 «О внесении изменений в Основы государственной культурной политики, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 24.12.2014 № 808».
4. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

В текущем контексте ни в коей мере не рассматривается идеологизация или политизация социально-гуманитарных дисциплин и науки в университете, а только ориентации на формирование ценностной основы развития российского общества и государства, а также на осмысление глобальных вызовов и угроз.

3.5.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Научные:

1. Реализация научно-исследовательских работ социально-гуманитарного профиля, направленных на осмысление ценностных основ российского государства и общества, сохранение исторической памяти, решение прикладных национально-ориентированных задач, в том числе в части создания социально-гуманитарных технологий — 5 ед. ежегодно.
2. Формирование системы экспертизы содержания социально-гуманитарных образовательных программ и научных, социальных проектов — 1 структурная ед.
3. Экспертиза существующих тенденций, подготовка аналитических докладов, разработка предложений на федеральный уровень — 10 ед. ежегодно.

Образовательные:

1. Разработка на научной основе и внедрение образовательных программ социально-гуманитарного профиля, направленных на осмысление ценностных основ российского государства и общества — 1 ед. ежегодно.
2. Разработка моделей внедрения национально-ориентированной повестки в содержание социально-гуманитарных дисциплин, в том числе адаптированных для студентов естественно-научных и инженерно-технических специальностей («единое гуманитарное ядро») — 2 ед. ежегодно.
3. Создание моделей интеграции национально-ориентированной повестки в учебную проектную работу студентов и выпускные квалификационные работы (ВКР) — 3 ед. ежегодно.
4. Разработка системы учебно-методического сопровождения для преподавателей социально-гуманитарных дисциплин, позволяющая организовать системную учебную работу в рамках национально-ориентированной повестки — 1 ед. ежегодно.

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

В январе 2025 года БФУ им. И. Канта начал первый этап реализации, представленной выше стратегии в рамках философского блока. Запущен научно-исследовательский проект по мировоззренческой проблематике «Над разломом. Россия и западный мир в русской философии», объединивший все философские коллективы университета. Результаты научного проекта будут интегрированы в образовательный процесс в рамках модернизации образовательной программы по философии, а также транслироваться посредством просветительской деятельности университета. Аналогичная работа будет осуществляться и в рамках иных гуманитарных и социальных дисциплин.

Важнейшим мероприятием реализации данной стратегической цели станет выстраивание нового порядка проектирования и запуска образовательных программ социально-гуманитарного профиля, который в настоящее время недостаточно регламентирован, децентрализован и деприоритизирован. Этот организационный недостаток не позволяет управлять содержанием реализуемых социально-гуманитарных программ и проектов. Значимым этапом в рамках нового порядка выступит экспертиза содержания социально-гуманитарных программ.

Достижение данной стратегической цели невозможно также без кадрового усиления, требующего приглашения внешних преподавателей и ученых социально-гуманитарной специализации для трудоустройства в БФУ им. И. Канта на постоянную основу или по совместительству.

Для достижения заявленной цели университетом также будет использован организационный, содержательный и экспертный ресурс уже действующего Института геополитических и региональных исследований БФУ им. И. Канта, где практика по реализации национально-ориентированного подхода успешно внедрена, реализуется и признана таковой государственными акторами

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

Проект «Цифровая кафедра» направлен на формирование нового поколения специалистов, способных сочетать профессиональные компетенции своей основной специальности с цифровыми навыками, необходимыми для успешной работы в условиях стремительной цифровизации всех сфер экономики и общества. Его ключевая цель — преодолеть разрыв между традиционным образованием и запросами цифровой экономики, обеспечив студентов направлений, не отнесенных к ИТ-сфере, практическими знаниями в области информационных технологий.

Главная цель — создать условия для массового освоения цифровых компетенций студентами любых направлений подготовки, чтобы повысить их конкурентоспособность на рынке труда и способствовать развитию цифровой экономики России.

Достичь заявленной цели планируется через решение следующих задач:

1. Разработать и внедрить программы переподготовки, адаптированные под потребности студентов направлений, не отнесенных к ИТ-сфере.
2. Сформировать междисциплинарные навыки, позволяющие выпускникам применять ИТ-инструменты в своей профессиональной деятельности.
3. Укрепить партнерство с бизнесом для актуализации содержания программ и трудоустройства выпускников.
4. Привлечь к реализации проекта «Цифровые кафедры» российские университеты (в том числе региона), не являющиеся участниками программы «Приоритет-2030».
5. Снизить дефицит кадров, владеющих цифровыми компетенциями, в регионах России.

Выпускники цифровой кафедры — это студенты (не ИТ-направлений), получившие дополнительную квалификацию, которые готовы применять полученные навыки в профессиональной сфере, а также в повседневной жизни, включая умение работать с цифровыми инструментами для решения бытовых задач (финансовый учет, безопасность данных) и применение критического мышления в оценке технологических трендов и цифровых сервисов.

Примерами применения выпускниками программ цифровой кафедры БФУ им. И. Канта полученных навыков в профессиональной сфере могут быть:

- автоматизация рутинных задач (например, настройка CRM-систем для менеджеров);
- внедрение цифровых решений в управление проектами, логистику;
- продвижение продуктов в цифровой среде;
- использование современных образовательных технологий (Edtech) и цифровых ресурсов для совершенствования образовательного процесса;
- использование возможностей искусственного интеллекта;
- анализ рисков и участие в создании цифровых продуктов (мобильные приложения, веб-сервисы) для своей отрасли.

Опыт и актуальное состояние проекта

На цифровой кафедре БФУ им. И. Канта реализуется обучение по 7 программам переподготовки, позволяющим студентам освоить дополнительную профессию в сфере ИТ без отрыва от основной учебы. Обучение проводится в дистанционном формате на образовательной платформе lms.kantiana.ru, материалы доступны в асинхронном режиме. Контактные лекции и консультации организованы в онлайн-формате без необходимости перемещения и с учетом основного расписания обучающихся. Лекции и практические занятия размещаются в рамках соответствующих онлайн-курсов на платформе lms.kantiana.ru.

Перечень программ дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки, реализуемых в рамках проекта «Цифровые кафедры» в БФУ им. И. Канта:

1. Искусственный интеллект и нейронные сети.
2. Компьютерные системы и сети.
3. Автоматизация процесса продаж и управления взаимоотношениями с клиентом.
4. Программирование и офисные приложения.
5. Периферийный искусственный интеллект и робототехника.
6. Специалист по искусственному интеллекту.
7. Разработка на платформе 1С:Предприятие.

Трудоемкость всех программ составляет 256 академических часов, срок реализации – 9 месяцев, категория обучающихся – обучающиеся по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы.

Программы ориентированы на получение практических навыков в соответствующей профессиональной области и предполагают основной акцент на подготовке итоговой работы в рамках каждой программы. В разработке и реализации программ задействованы преподаватели БФУ им. И. Канта и представители промышленных партнеров вуза, в том числе из реального сектора экономики Калининградской области.

В 2024 году совместно с компанией «1С» были разработаны, прошли экспертизу и на данный момент реализуются две новые дополнительные программы профессиональной переподготовки: «Разработка на платформе 1С:Предприятие» (для обучающихся сферы ИТ) и «Автоматизация процесса продаж и управления взаимоотношений с клиентом» (для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не относящимся к сфере ИТ). В 2025-2026 гг. университет планирует укрепление партнерства с компанией 1С, будет актуализирована и реализована программа «Разработка на платформе 1С:Предприятие» для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере.

До 2030 года университетом будет разработано и реализовано не менее двух новых программ профессиональной переподготовки в сфере цифровых коммуникаций и маркетинга, Edtech технологий, цифровой трансформации бизнес-процессов.

С целью повышения привлекательности программ Цифровой кафедры и вовлечения большего числа обучающихся университет регулярно разрабатывает практические кейсы по отдельным направлениям подготовки, имеющие высокий потенциал применения в профессиональной сфере. Данные кейсы встраиваются в программы переподготовки, реализуемые на Цифровой кафедре, что позволяет сделать их наиболее релевантными дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.

Перечень партнеров БФУ им. И. Канта по реализации проекта «Цифровые кафедры»: ПАО «Сбербанк»; АО «Альфа-Банк»; ПАО «Ростелеком»; ООО «1С-Битрикс»; АО «ДжиЭс-Нанотех»; ООО «Триаксес Лайн»; ООО «Центр защиты информации»; ООО «Бюро-экспресс»; ООО «Коника-Сервис»; ЗАО Центр

инженерных технологий «Си Эс Трэйд»; ООО «Микода»; ООО «Дакс-Групп»; ООО «1С:Северо-Запад»; ООО «Фьюжн»; ООО «Инфостарт-Сервис»; ООО «Кодерлайн Северо-Запад».

В 2025 году университет продолжит привлекать к реализации проекта новых отраслевых партнеров. Университет ведет переговоры по включению в образовательный процесс на Цифровой кафедре представителей крупнейшей ИТ-компании региона ООО «КОДЭ», Министерства цифровых технологий и связи Калининградской области.

Обучающиеся по программам Цифровой кафедры принимают участие в проектной деятельности совместно с экспертами ИТ-сферы, занимаются разработкой сервисов, приложений и программного обеспечения. В 2023-2024 гг. были разработаны: приложение для исследования кровеносных сосудов, программа СМС-оповещений для АО «Россети Янтарь», компьютерная игра, чат-бот для компании «Коника-Сервис», приложение для онлайн-магазина «Migra Shop». Обучающиеся работают над созданием программно-аппаратного комплекса для решения задачи сбора информации о погодных условиях на местности, ПО для управления роботом на ОКБ «Факел» и др.

Интерес обучающихся к Цифровой кафедре в 2024-2025 учебном году продолжает расти. В текущем учебном году на программы профессиональной переподготовки зачислено 1933 человека, то есть на 40% больше, чем в прошлом учебном году. Планируемый выпуск по программам Цифровой кафедры в 2025 году превысит 1400 человек.

К реализации проекта в БФУ им. И. Канта привлечены руководители высших школ и научно-исследовательских центров, кураторы в рамках образовательных программ, руководитель образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий», сотрудники центров электронного обучения и дополнительного профессионального образования, аналитического центра, PR-офиса, финансово-аналитической службы.

В процессе записи и обучения на программах Цифровой кафедры непрерывно осуществляется информационная поддержка обучающихся через сайт университета, группы в социальной сети «ВКонтакте», посредством формы обратной связи, в комментариях и форумах на платформе lms.kantiana.ru, в чатах в Telegram (для каждой образовательной программы предусмотрен свой чат).

Для популяризации программ Цифровой кафедры и расширения ее целевой аудитории запланирован комплекс мероприятий, направленных на информирование, вовлечение студентов разных учебных заведений Калининградской области и других регионов РФ, взаимодействие со СМИ и профориентационную поддержку, включая:

- вебинары и онлайн-презентации программ с участием преподавателей и выпускников, демонстрирующих успешные кейсы;
- таргетированную рекламу в социальных сетях с акцентом на преимущества обучения: гибкий график, практико-ориентированность, сотрудничество с индустрией;
- рассылки на электронную почту для студентов университета и других образовательных организаций области с анонсами программ, сроками записи и историями успеха;
- представление информации о возможностях обучения на Цифровой кафедре в личных кабинетах студентов;
- размещение интерактивных баннеров и видеороликов на сайте университета и платформе lms.kantiana.ru;
- проведение профориентационных мероприятий в рамках основных образовательных программ с мастер-классами от индустриальных партнеров;
- создание «гостевых» доступов к платформе LMS для студентов других вузов, позволяющих ознакомиться с демо-версиями курсов;
- публикация пресс-релизов и статей в региональных и федеральных СМИ о достижениях студентов и новых программах обучения;
- создание системы менторства, где выпускники Цифровой кафедры сопровождают новичков, помогая им адаптироваться к обучению.

С целью повышения качества образовательного процесса на программах Цифровой кафедры запланирован сбор и анализ обратной связи от обучающихся, авторов программ и привлеченных экспертов и доработка программ, реализуемых для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Стратегическая цель - достижение технологического лидерства по ключевым направлениям национальных проектов «Новые атомные и энергетические технологии», «Новые технологии сбережения здоровья» за счет эффективной мобилизации существующих заделов БФУ им. И. Канта и реализации политики ускоренного трансфера накопленных научных знаний в конкурентоспособную продуктовую линейку, с учетом особенностей эксклавного положения Калининградской области.

Ключевые направления национальных проектов:

«Новые атомные и энергетические технологии»:

- федеральный уровень: новые технологии и производства литий-ионных и постлитиевых систем накопления электроэнергии;
- региональный уровень: обеспечение энергобезопасности Калининградской области в условиях эксклавного положения.

«Новые технологии сбережения здоровья»:

- федеральный уровень: биомедицинские и когнитивные технологии будущего, регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия;
- региональный уровень: технологии активного долголетия и профилактики заболеваний, актуальных для населения Калининградской области.

Основой для успешной реализации проектов, в рамках обозначенных направлений, является фактор ускоренного развития имеющихся заделов университета, с опорой на уже имеющиеся научные школы, исследовательские центры, лаборатории, инфраструктуру и партнерские связи БФУ им. И. Канта для максимально эффективного использования ресурсов и быстрого достижения результатов.

Продуктовые линейки будут создаваться с учетом специфики эксклавного положения и потребностей Калининградской области в энергонезависимости, развитии региональной экономики, социальной сферы и обеспечении высокого качества жизни населения.

Основой для успешной реализации проектов, в рамках обозначенных направлений, станет существующий задел БФУ им. И. Канта: сильные научные школы, исследовательские центры, лаборатории, развитая исследовательская и инновационная инфраструктуры, обширные партнерские связи университета с представителями индустрии (ГК «Росатом», «АВТОТОР Холдинг», ОАО «РЖД», ОКБ «Факел», Группа компаний «Содружество», Агропромышленный холдинг «Залесье», Группа компаний «Эксперт», ООО «Хеликон», ООО «Юсонтек», ООО «Инскултех», ООО «Иммерсмед», ООО «РапидБио», ООО «Спектромед», ООО «Нейрософт» и др.) и активные консорциумы «Нейротехнологии», «Биомедицина», «Нейронаука и нейропрактики» с отечественными вузами (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Национальный исследовательский университет ИТМО, Самарский государственный медицинский университет, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России). А также готовность к изменениям в основных административных и образовательных политиках для максимально эффективного использования всех доступных ресурсов в реализации стратегии достижения технологического лидерства. При этом, выбор ключевых направлений национальных проектов и конкретных высокотехнологичных продуктов, планируемых к созданию, был сделан с учетом специфики эксклавного положения и потребностей Калининградской области в решении задач обеспечения энергобезопасности и высокого качества жизни населения, развитии региональной экономики, социальной сферы и здравоохранения, прежде всего, программы активного здорового долголетия.

Основные задачи реализации стратегии обеспечения технологического лидерства университета:

1. Концентрация кадровых, финансовых и инфраструктурных ресурсов университета на развитии исследований и разработок в рамках национальных

- проектов «Новые атомные и энергетические технологии», «Новые технологии сбережения здоровья» с учетом потребностей Калининградской области.
2. Создание системы опережающей подготовки высококвалифицированных специалистов в области инженерии, технологических инноваций и предпринимательства для кадрового обеспечения региона и достижения технологического лидерства в выбранных приоритетных направлениях.
 3. Развитие существующей исследовательской и инновационной инфраструктуры БФУ им. И. Канта для обеспечения эффективной реализации стратегических технологических проектов.
 4. Укрепление партнерских связей университета с индустрией и органами власти для совместной работы в рамках реализации технологических проектов, привлечения финансирования, апробации и внедрения получаемой наукоемкой продукции.
 5. Создание эффективной системы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности университета для обеспечения трансфера технологий в реальный сектор экономики и получения внебюджетных доходов для дальнейшего развития.

Качественные показатели:

- Создание научно-исследовательских и образовательных школ мирового уровня по выбранным стратегическим направлениям, обеспечивающих генерацию передовых знаний и технологий.
- Укрепление позиций университета как признанного центра экспертизы в областях новых энергетических технологий, сбережения здоровья и моделирования социально-экономических систем.
- Создание эффективной системы подготовки кадров нового поколения, обладающих лидерскими качествами, предпринимательским типом мышления и компетенциями, востребованными в высокотехнологичных секторах экономики.
- Развитие современной исследовательской и инновационной инфраструктуры, отвечающей мировым стандартам и обеспечивающей проведение исследований и разработок на передовом уровне (Кампус мирового уровня).
- Повышение уровня междисциплинарного взаимодействия и укрепление партнерских связей с ведущими российскими и зарубежными университетами из числа дружественных стран, научными организациями для выполнения

междисциплинарных проектов в рамках реализации стратегии достижения технологического лидерства.

- Расширение партнерств с индустриальными компаниями, создание совместных лабораторий и предприятий, увеличение объема НИОКР, выполняемых по заказу индустрии.
- Повышение вклада Университета в социально-экономическое развитие Калининградской области за счет реализации технологических проектов, способствующих решению региональных проблем в сфере энергетики, здравоохранения, цифровизации и социальной политики.
- Повышение востребованности выпускников университета на рынке труда, улучшение их конкурентоспособности и перспектив карьерного роста в высокотехнологичных отраслях.
- Увеличение узнаваемости и репутации Университета как центра технологического лидерства на национальном и международном уровнях.

Количественные показатели:

- Рост объема привлеченных средств на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы из внебюджетных источников на 30% к 2030 году.
- Увеличение количества зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности (патентов, свидетельств) на 50% к 2030 году.
- Количество реализованных технологических проектов, имеющих значимое социально-экономическое влияние на Калининградскую область, не менее 20 проектов к 2030 году.
- Увеличение доли студентов и ППС, вовлеченных в работу над проектами по стратегическим направлениям, до 5% от общего числа.
- Рост объема доходов от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) на 300% к 2030 году.
- Количество созданных малых инновационных предприятий (МИП) и стартапов, соответствующих выбранным направлениям технологического лидерства, не менее 20 МИП/стартапов к 2030 году.
- Увеличение доли выпускников, трудоустроенных в компании высокотехнологичного сектора экономики, до 25% к 2030 году.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Стратегия технологического лидерства БФУ им. И. Канта составлена с учетом ограничений, обусловленных расположением университета на территории Калининградской области, которая является эксклавным регионом Российской Федерации.

Согласно «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года» у Калининградской области связь с основной территорией России с 2022 года в значительной степени возможна только по воздуху или морю. В связи с этим, особую актуальность приобретают мероприятия по снижению зависимости экономики Калининградской области от перевозки грузов из прочих регионов страны и от импортных поставок.

Данные условия предполагают наличие следующих факторов финансово-хозяйственной деятельности для региона и БФУ им. И. Канта:

- сужение потенциального рынка сбыта любой физической местной продукции границами Калининградской области;
- экономическая нецелесообразность организации любого высокотехнологичного производства, зависящего от импортных комплектующих и/или расходных материалов на территории области, вследствие удорожания и усложнения поставок, вплоть до полной невозможности ввоза отдельных позиций;
- необходимость ориентации на внутренний рынок сбыта и политика самообеспечения, особенно в части критически важных позиций: медицина, продовольствие, энергетика и т.д.;
- повышение важности развития производств высоких переделов и сектора переработки в условиях нарастающей изоляции региона;
- увеличение роли логистики и прогностического планирования для минимизации финансовых издержек на распределение ресурсов в пределах Калининградской области.

Вопросы самообеспечения Калининградской области всегда занимали важное место в повестке федерального правительства и особую значимость приобрели в условиях современной реальности. К критически важным следует отнести следующие:

1. Энергообеспечение – показатели энергетической безопасности остаются достаточно высокими, однако обстоятельства продолжают ухудшаться:

отключение от БРЭЛЛ из-за действий недружественных государств является серьезным вызовом для электроснабжения региона. Несмотря на то, что Калининградская область энергоизбыточна и совокупная мощность ее электростанций практически вдвое перекрывает все текущие потребности пользователей, проблемы с распределением возникнуть могут в силу следующих факторов:

- расходование избытка электричества, которое раньше экспортировалось через БРЭЛЛ;
- балансировка загрузки в зависимости от плотности потребления, сезонных и суточных колебаний в отсутствии демпфера в виде БРЭЛЛ;
- затруднения с логистикой обеспечения топливом ТЭС и т.д.

1. Здравоохранение – является одним из ключевых пунктов общественного договора между государством и населением, негативные изменения могут вызвать бурную резонансную реакцию. Несмотря на то, что лекарственные препараты и расходные материалы для клинического оборудования всегда исключались из санкционных пакетов, усложнение логистики и опережающий инфляцию рост стоимости медицинских товаров неизбежен. Менее очевидной, но более важной, является потенциальное усугубление ситуации с обеспечением сферы здравоохранения высококвалифицированными кадрами. Проблемы с выездом на территорию России, повышенная стоимость жизни, возможный дефицит материальных ресурсов для профессиональной деятельности — данные и многие другие факторы делают внутреннюю (из других регионов страны) трудовую миграцию малопривлекательной для врачей. Необходима стратегия развития сферы здравоохранения Калининградской области, основанная на повышении эффективности использования и опережающего повышения квалификации существующих кадровых резервов с учетом всех ограничений, связанных с современной геополитической ситуацией.

Вышеперечисленные задачи — обеспечение энергетической и медицинской безопасности, перестройка бизнеса на приоритезацию внутреннего потребления и минимизацию импорта — указывают на единый компонент потребности в планировании, прогнозировании и рационализации. При этом, в условиях новой реальности не получится воспользоваться устоявшимися, проверенными методами для реализации этого компонента, ведь в подобных обстоятельствах

Калининградская область не оказывалась, поэтому применение существующего исторического опыта едва ли окажется успешным.

Другим компонентом нынешней диспозиции является резкое усложнение производства многих товаров реального сектора экономики, прежде всего, высокотехнологичной продукции с большой добавленной стоимостью, которая зависит от доступности импортных комплектующих и экспортных рынков сбыта. Несмотря на то, что в рекомендациях Стратегии пространственного развития «реализация проектов в сфере высоких технологий и вложения в производства высоких переделов» выделяются в качестве антикризисных мер, в рамках определения стратегии БФУ им. И. Канта любое физическое производство видится субоптимальным из-за высоких накладных расходов на подготовку потенциального предприятия и последующее производство любой инновационной высокотехнологичной продукции. Но, в отличие от реальных товаров, цифровые продукты практически не подвержены блокаде: они не зависят от импортных комплектующих и расходных материалов, не ограничены границами региона в части потенциального рынка, даже гипотетический дефицит кадров не является проблемой с учетом возможности работы в дистанционном режиме, что не всегда возможно в реальном производственном секторе.

Ответом университета на обозначенные глобальные вызовы являются стратегические технологического лидерства (стратегические технологические проекты): (1) Масштабируемые технологии производства отечественных решений и компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей; (2) Новые технологии сбережения здоровья.

Стратегия по достижению технологического лидерства БФУ им. И. Канта включает в себя комплексную сбалансированную систему мероприятий и инициатив, направленных на концентрацию научно-исследовательских ресурсов университета на выбранных приоритетных направлениях национальных проектов, развитие кадрового потенциала, исследовательской и инновационной инфраструктуры, на активное взаимодействие с индустриальными партнерами и органами власти, эффективную коммерциализацию результатов исследований и разработок.

Основные мероприятия, подходы и решения:

Приоритезация и фокусировка:

- Концентрация ресурсов университета на реализацию стратегических технологических проектов по трем ключевым приоритетным направлениям для каждого из национальных проектов: «Новые атомные и энергетические технологии», «Новые технологии сбережения здоровья».
- Формирование меж- и мультидисциплинарных научных команд и центров компетенций по каждому из приоритетных направлений, объединяющих исследователей из разных подразделений университета и сети партнерских организаций.
- Определение ключевых технологических прорывов в каждом направлении, на которых университет будет фокусировать свои усилия для достижения лидерства.
- Определение наиболее перспективных, с точки зрения скорейшего достижения университетом позиций технологического лидерства, исследований и разработок по каждому из трех ключевых направлений, с целью приоритизации их ресурсного обеспечения.
- Разработка дорожных карт по каждому приоритетному направлению с постановкой конкретных целей и задач для стратегического технологического проекта, указанием качественных и количественных показателей для оценки эффективности его реализации, определением зон ответственности для всех участников.

Развитие кадрового потенциала:

- Привлечение ведущих ученых и исследователей по приоритетным направлениям, в том числе через программы постдокторантуры и целевого финансирования.
- Создание привлекательных условий для работы и профессионального роста молодых ученых и аспирантов, включая обеспечение конкурентоспособной заработной платы, возможностей для стажировок и академической мобильности.
- Реализация программ опережающей подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, обеспечивающих соответствие компетенций выпускников требованиям рынка труда.
- Развитие системы непрерывного образования и повышения квалификации для сотрудников университета и специалистов региональных предприятий в приоритетных направлениях.

Создание и модернизация исследовательской и инновационной инфраструктуры:

- Создание и оснащение современным оборудованием научно-исследовательских лабораторий и центров по приоритетным направлениям.
- Развитие цифровой инфраструктуры университета путем увеличения количества собственного высокопроизводительного вычислительного оборудования, создания платформ для обработки больших данных и систем управления научными данными.
- Развитие инновационной экосистемы университета: центра трансфера технологий и офиса коммерциализации, обеспечивающих поддержку инновационных проектов на всех стадиях – от идеи до внедрения.

Усиление взаимодействия с индустриальными партнерами и органами власти:

- Развитие стратегических партнерств с ключевыми индустриальными компаниями и корпорациями в приоритетных направлениях (ГК «Росатом», «АВТОТОР Холдинг», ОАО «РЖД», ОКБ «Факел», Группа компаний «Содружество», Агропромышленный холдинг «Залесье», ГК «Эксперт», ООО «Хеликон», ООО «Юсонтек», ООО «Инскултех», ООО «Иммерсмед», ООО «РапидБио», ООО «Спектромед», ООО «Нейрософт» и др.) через создание совместных лабораторий, выполнение заказных НИОКР, привлечение индустриальных экспертов к образовательному процессу.
- Участие в технологических платформах и консорциумах для обмена опытом, кооперации и совместного решения крупных технологических задач.
- Использование механизмов государственно-частного партнерства для привлечения дополнительных финансовых и инфраструктурных ресурсов в реализуемые стратегические технологические проекты по выбранным перспективным направлениям.

Коммерциализация результатов исследований и разработок:

- Создание эффективной системы управления интеллектуальной собственностью и ее защиты.
- Развитие механизмов трансфера технологий и коммерциализации результатов НИОКР (лицензирование, создание МИП, продажа технологий).
- Обеспечение патентной чистоты и конкурентоспособности разрабатываемых технологий на мировом рынке.

Оценка стоимости реализации ключевых инициатив:

Реализация стратегии технологического лидерства университета потребует значительных финансовых ресурсов. Предварительная оценка стоимости ключевых инициатив на период до 2030 года составляет 340 млн руб.

Источники финансирования будут включать:

- Средства федерального бюджета в рамках программы развития университета, национальных проектов, государственного задания, грантов РФФИ и других государственных программ поддержки науки и образования.
- Внебюджетные средства, привлеченные от организаций-партнеров (индустриальных компаний, фондов, институтов) в виде грантов, контрактов на НИОКР и инвестиций.
- Собственные средства университета, включая доходы от образовательной деятельности, научных исследований и коммерциализации технологий.

Распределение стоимости по ключевым направлениям (опционально):

- Создание и модернизация инфраструктуры: 50%
- Развитие кадрового потенциала и реализация НИОКР по приоритетным направлениям: 40%
- Расходы, направленные на материально-техническое обеспечение работ: 10%.

5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации

Поставленные задачи в достижении стратегической цели технологического лидерства соответствуют приоритетным направлениям научно-технологического развития (Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529):

1. Высокоэффективная и ресурсосберегающая энергетика.
2. Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия.

Поставленные задачи в достижении стратегической цели технологического лидерства соответствуют важнейшим наукоемким технологиям (Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529):

1. Критические технологии:
2. Технологии создания высокоэффективных систем генерации, распределения и хранения энергии (в том числе атомной).
3. Биомедицинские и когнитивные технологии здорового и активного долголетия.
4. Технологии разработки медицинских изделий нового поколения, биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии.
5. Технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами.

БФУ им. И. Канта играет важную роль в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации по следующим направлениям:

- Вклад в технологическую независимость и безопасность страны: разработка нового поколения постлитиевых аккумуляторов способствуют укреплению энергетической безопасности.
- Развитие передовых технологий для здравоохранения и активного долголетия: исследования в области биомедицины, персонализированной медицины и технологий активного долголетия направлены на улучшение качества жизни населения и увеличение продолжительности здоровой жизни, что является приоритетной задачей национального уровня.
- Формирование цифровой экономики и общества знаний: разработки в области экономики данных, искусственного интеллекта и цифровых технологий способствуют цифровой трансформации различных отраслей экономики и социальной сферы, повышению конкурентоспособности страны на мировой арене.
- Подготовка кадров для технологического прорыва: образовательная модель университета ориентирована на опережающую подготовку специалистов нового поколения, способных создавать и внедрять инновационные технологии, обеспечивая кадровый потенциал для технологического лидерства России.
- Решение глобальных вызовов: университет вносит вклад в решение глобальных проблем, таких как энергетический переход, увеличение продолжительности и улучшение качества жизни, социально-экономическая безопасность, цифровизация общества, что соответствует целям устойчивого

развития Федерации и укрепляет имидж России как ответственного участника мирового сообщества.

5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства

Образовательная модель БФУ им. И. Канта, направленная на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств, будет базироваться на следующих принципах и подходах:

- **Междисциплинарность:** разработка образовательных программ, интегрирующих знания и компетенции из различных областей науки и техники, обеспечивающих целостное понимание технологических процессов и систем. Создание междисциплинарных образовательных программ на стыке инженерии, естественных наук, информационных технологий, экономики и менеджмента.
- **Практико-ориентированное обучение:** акцент на практическое применение знаний и навыков, реализацию проектного обучения, проведение лабораторных работ на современном оборудовании, участие студентов в реальных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, стажировки на предприятиях высокотехнологичных отраслей.
- **Персонализация образовательных траекторий:** предоставление студентам возможности выбора индивидуальных образовательных траекторий, специализаций и модулей, соответствующих их интересам и карьерным планам. Развитие системы наставничества для сопровождения индивидуального развития студентов.
- **Развитие предпринимательских компетенций:** включение в образовательные программы курсов по технологическому предпринимательству, управлению инновациями, коммерциализации технологий, защите интеллектуальной собственности. Развитие Стартап-студии для поддержки проектов студентов.
- **Формирование лидерских качеств:** развитие у студентов коммуникативных навыков, умения работать в команде, критического мышления, креативности, ответственности и инициативности. Включение в учебные планы курсов по лидерству, управлению проектами, деловой этике и профессиональной коммуникации. Организация студенческих научных обществ, проектных

команд, дебатных клубов и других внеучебных мероприятий, способствующих развитию лидерских качеств.

- Использование цифровых технологий в образовании: активное внедрение онлайн-курсов, электронных образовательных ресурсов, виртуальных лабораторий, симуляторов и других цифровых инструментов для повышения эффективности и доступности образовательного процесса.
- Сотрудничество с индустриальными партнерами в образовательном процессе: привлечение представителей предприятий высокотехнологичных отраслей к разработке образовательных программ, проведению мастер-классов, лекций, практических занятий, организации стажировок и практик. Создание совместных образовательных программ с индустриальными партнерами.

Планируемые к реализации образовательные программы и инициативы, применяемые подходы и методы:

- Модернизация существующих образовательных программ с учетом требований рынка труда и технологических трендов, включение новых дисциплин и модулей, ориентированных на развитие технологических и предпринимательских компетенций.
- Реализация программ двойных дипломов с ведущими российскими университетами в приоритетных областях.
- Развитие системы дополнительного профессионального образования и программ повышения квалификации для специалистов высокотехнологичных отраслей региона и страны.
- Создание онлайн-платформы для реализации онлайн-курсов и электронных образовательных ресурсов по приоритетным направлениям.
- Организация ежегодных летних и зимних школ, научных интенсивов и хакатонов для студентов и молодых ученых в области инженерии, технологических инноваций и предпринимательства.
- Проведение конкурсов студенческих научно-исследовательских работ и инновационных проектов с привлечением индустриальных партнеров и венчурных инвесторов.
- Создание бизнес-инкубаторов на базе университета и в партнерстве с региональными организациями поддержки предпринимательства.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

В настоящее время БФУ им. И. Канта находится в процессе масштабных организационно-управленческих изменений: совершается плановый переход к новой модели университета, что сопровождается трансформацией большей части устаревших научно-образовательных механизмов и структур, ожидается запуск кампуса мирового уровня, что повлечет изменение многих, в том числе, организационных и управленческих процессов. Данный период времени является оптимальным для модернизации административного аппарата университета, в рамках перезапуска Программы развития, нацеленной на стратегическое технологическое лидерство, поскольку обеспечивает максимальную гибкость при определении конфигурации новой системы управления и позволяет эффективно интегрировать ее в структуру университета. Основным драйвером данной трансформации станет запуск обновленных стратегических проектов, направленных на достижение технологического лидерства.

Архитектура системы управления включает:

На уровне университета:

Ректор университета — несет персональную ответственность за реализацию стратегии достижения технологического лидерства и обеспечивает общее руководство.

Ученый совет университета — рассматривает и утверждает стратегические документы, связанные с технологическим лидерством, заслушивает отчеты о ходе реализации стратегии, дает рекомендации по корректировке стратегических направлений и инициатив.

Руководитель офиса технологического лидерства — осуществляет оперативное управление реализацией стратегии достижения технологического лидерства, координирует деятельность структурных подразделений университета, участвующих в реализации стратегии, обеспечивает проведение мероприятий по достижению целевых показателей.

Руководитель стратегического технологического проекта — несет ответственность за реализацию стратегического технологического проекта и обеспечивает общее руководство и контроль его выполнения.

Офис технологического лидерства (ОТЛ) — является ключевым элементом системы управления, обеспечивающим методическое, информационное, организационно-техническое сопровождение и оперативное управление процессами реализации стратегии достижения технологического лидерства университета, а также выполнения стратегических технологических проектов.

На уровне структурных подразделений:

Институты и высшие школы — отвечают за реализацию стратегии достижения технологического лидерства в рамках направлений образовательной деятельности, разрабатывают и реализуют образовательные программы, в том числе, по запросу индустриальных партнеров.

Научно-исследовательские центры и лаборатории — осуществляют научные исследования и разработки по приоритетным направлениям, участвуют в реализации стратегических технологических проектов, обеспечивают подготовку научных публикаций и объектов интеллектуальной собственности.

Инновационные подразделения (технопарк, стартап-студия, центр поддержки инноваций) — обеспечивают поддержку инновационной деятельности, коммерциализацию научных разработок, развитие стартапов и взаимодействие с индустриальными партнерами.

Основные направления деятельности Офиса технологического лидерства:

Стратегическое планирование и координация:

- Мониторинг и анализ внешней среды, выявление новых возможностей и угроз для технологического лидерства университета.
- Разработка и периодическая актуализация нормативных документов, связанных с формализацией стратегии достижения технологического лидерства университетом.
- Координация деятельности структурных подразделений университета по реализации стратегии достижения технологического лидерства.
- Решение организационных вопросов, связанных с разработкой и реализацией стратегических технологических проектов.

Оперативное управление и сопровождение проектов:

- Разработка и внедрение механизмов управления проектами, включая планирование, бюджетирование, контроль над исполнением и отчетностью.
- Организация взаимодействия между участниками проектов, включая исследователей, инженеров, промышленных партнеров и экспертов.
- Содействие в привлечении финансирования для реализации стратегических технологических проектов.
- Обеспечение методической и организационной поддержки реализации стратегических технологических проектов.

Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности (РИД):

- Выявление и оценка коммерческого потенциала РИД.
- Организация процесса патентования и защиты интеллектуальной собственности.
- Поиск промышленных партнеров и инвесторов для коммерциализации РИД.
- Содействие в создании малых инновационных предприятий и стартапов на основе университетских разработок.
- Развитие механизмов лицензирования и передачи технологий.

Привлечение партнеров и экспертов:

- Поиск и привлечение исследователей, инженеров, отраслевых экспертов, а также представителей организаций реального сектора экономики, других университетов и научных организаций в качестве партнеров и заказчиков для осуществления НИОКР.
- Организация мероприятий (конференций, семинаров) для установления и развития партнерских связей.
- Формирование и развитие сети экспертов в приоритетных областях технологического лидерства университета.

Информационное и организационно-техническое обеспечение:

- Обеспечение информационного сопровождения реализации стратегии технологического лидерства, включая создание и ведение информационных ресурсов, публикацию новостей
- Организация мероприятий (совещаний, заседаний, конференций) по вопросам реализации стратегии технологического лидерства.

- Обеспечение технической поддержки деятельности системы управления стратегией технологического лидерства.

Основные целевые качественные и количественные показатели эффективности системы управления стратегией технологического лидерства университета:

Качественные показатели:

- Эффективность координации и взаимодействия между структурными подразделениями университета при реализации стратегии технологического лидерства.
- Оперативность принятия управленческих решений и реагирования на изменения внешней среды.
- Прозрачность и открытость системы управления стратегией технологического лидерства.
- Удовлетворенность участников процесса реализации стратегии технологического лидерства работой системы управления.

Количественные показатели:

- Количество стратегических технологических проектов, реализованных в срок и в рамках бюджета, не менее 13 проектов к 2030 году.
- Количество успешно реализованных мероприятий по привлечению партнеров и заказчиков, не менее 10 мероприятий в год.
- Объем привлеченных средств на реализацию стратегических технологических проектов и инициатив, не менее 70 млн руб. к 2030 году.
- Количество коммерциализированных РИД, не менее 10 РИД к 2030 году.
- Количество привлеченных партнеров и экспертов для реализации стратегии технологического лидерства, не менее 35 человек к 2030 году.

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Новые технологии сбережения здоровья

Новые технологии сбережения здоровья

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель проекта: создание новой парадигмы организации медицинской помощи населению на основе применения искусственного интеллекта (ИИ) для оптимизации ресурсов здравоохранения и социальной поддержки, повышения качества и доступности медицинских услуг, а также обеспечения персонализированного подхода к профилактике, диагностике, лечению и реабилитации с учетом актуальных потребностей и рисков здоровья населения.

Задачи проекта:

1. Оценка «профиля» здоровья популяции:

- Анализ состояния здоровья населения (включая ограниченные контингенты) с использованием прогностических моделей, созданных на основе искусственных интеллектуальных технологий (ИИ), для выявления актуальных потребностей и рисков.
- Формирование представлений о соответствии материально-технических, кадровых и иных ресурсов здравоохранения и социальной поддержки актуальным потребностям населения в регионе или зоне действия специфических факторов.

2. Оптимизация и перепрофилизация ресурсов:

- Обеспечение гибкого перераспределения и перепрофилизации ресурсов здравоохранения и социальной поддержки для полноценного охвата выделенных групп населения с учетом их потребностей.
- Внедрение ИИ-решений для динамического управления ресурсами в реальном времени.

3. Планирование развития медицинской и социальной среды:

- Разработка стратегий развития медицинской и социальной инфраструктуры, направленных на профилактику социально значимых заболеваний, поддержание здоровья «здоровых», а также обеспечение своевременной диагностики, лечения и реабилитации.
- Учет «профильности» популяционных рисков при планировании и реализации программ здравоохранения.

4. Сопровождение оказания специализированной медицинской помощи:

- Внедрение смарт-систем для сопровождения всех этапов оказания специализированной медицинской помощи пациентам с ургентной патологией, включая диагностику, лечение, мониторинг и реабилитацию.
- Обеспечение преемственности и координации между этапами медицинской помощи для повышения ее эффективности и снижения рисков осложнений.

5. Разработка и создание комплексного аппаратно-программного обеспечения, объединяющего передовые решения в области искусственного интеллекта и предназначенного для решения проблем, связанных с нейродегенеративными заболеваниями и патологическими состояниями головного мозга (Мультимодальная ИИ-платформа для медицины).

Стратегический технологический проект «Новые технологии сбережения здоровья» играет ключевую роль в достижении целевой модели Балтийского федерального университета им. И. Канта:

Интеграция инноваций в научную и образовательную деятельность:

- стимулирование междисциплинарных исследований на стыке медицины, IT, математики и социологии, создание новых научных направлений и укрепление позиций университета как центра инноваций;
- разработка уникальных образовательных программ, направленных на обучение работе с ИИ, анализом больших данных и управлением медицинскими системами для подготовки специалистов с кроссотраслевыми компетенциями.

Достижение технологического лидерства страны:

- разработка передовых технологий и достижение технологического суверенитета в области ИИ-решений в здравоохранение;
- формирование дополнительных источников дохода и укрепление позиции университета на рынке инноваций через патентование и коммерциализацию разработанных технологий и программного обеспечения.

Жизнеобеспечение и социально-экономическое развитие эксклавного региона:

- улучшение качества медицинской помощи через внедрение ИИ-решений в региональное здравоохранение и повышение доступности и качества медицинских услуг;

- развитие высокотехнологичных отраслей, создание новых рабочих мест в области ИТ, медицины и анализа данных.
- привлечение дополнительных инвестиций в регион, включая государственные и частные средства.
- оптимизация распределения ресурсов в здравоохранении, снижение нагрузки на медицинский персонал и повышение эффективности работы учреждений за счет использования ИИ-решений;
- Снижение затрат за счет автоматизации рутинных процессов и внедрения ИИ-алгоритмов.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект «Новые технологии сбережения здоровья» представляет собой масштабную инициативу, разработанную на основе интеграции двух стратегических проекта БФУ им. И. Канта (2022-2024 гг.) «Когнитивное долголетие» и «Головоломка», каждый из которых направлен на решение актуальных научных и технологических задач, связанных с улучшением качества жизни и укреплением технологического потенциала страны. Полученные ранее наработки позволят ускорить реализацию проекта, обеспечив его высокую эффективность и практическую значимость.

Стратегический технологический проект инициирован с учетом необходимости достижения технологического лидерства Российской Федерации в высокотехнологичной медицине путем создания отечественных технологий и решений, направленных на снижение зависимости от зарубежных разработок и обеспечение конкурентоспособности страны на мировом уровне.

Разрабатываемые решения будут направлены не только на отдельные целевые нозологии, но и на поддержание когнитивного здоровья, за счет работы со случаями эпизодического, легкого и умеренного когнитивного дефицита. Именно на этих стадиях мультидисциплинарные команды врачей, при наличии мультимодальной информации, могут эффективно оказывать медицинскую помощь, выполнять профилактику и предотвращать неблагоприятное течение патологических процессов.

В количественном выражении, для системы здравоохранения в целом, работа мультидисциплинарных команд, оснащенных искусственным интеллектом, позволит повысить выявляемость и увеличить выживаемость пациентов с широким

спектром рисков для когнитивного здоровья, сочетанными когнитивными нарушениями, предрасположенностью к резкому ухудшению состояния при отсутствии своевременной и комплексной медицинской помощи.

Наличие у БФУ им. И. Канта Медицинского института и партнеров, напрямую вовлеченных в ежедневное оказание медицинской помощи, позволит обеспечить практическое применение разрабатываемых решений.

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. Разработан набор интегрированных инструментов для когнитивной реабилитации праксиса на основе ИИ и нейросетевых подходов.
2. Разработан полноценный электронный инструмент для дистанционной расширенной оценки когнитивных функций на основе интеллектуальной оценки.
3. Разработан аппаратно-программный комплекс, включающий набор программных модулей, с разнообразными заданиями и упражнениями для когнитивного тренинга, охватывающих различные когнитивные функции, а также систему сбора и анализа данных, на основе алгоритмов обработки параметров движения, ЭЭГ-паттернов и ТКУЗДГ-параметров.
4. Разработано специализированное программное обеспечение, предназначенное для скрининговой оценки когнитивных нарушений у пациентов с нарушенной экспрессивной речью. Программа будет представлять собой мобильное приложение для планшетов и смартфонов, включающее набор стандартизированных начертательных тестов.
5. Разработан аппаратно-программный комплекс для проведения психофизиологического и психологического тестирования, сбора и обработки данных, формирования диагностических заключений и рекомендаций.
6. Разработана интеллектуальная система поддержки принятия врачебных решений при острых нарушениях мозгового кровообращения.
7. Разработан аппаратно-программный комплекс для регистрации мозгового кровотока с беспроводной передачей данных.
8. Разработан аппаратно-программный комплекс «Продленный транскраниальный доплеровский мониторинг», совместимое с оборудованием для транскраниальной доплерографии.
9. Разработана комплексная аналитическая система, обеспечивающая регулярное построение и обновление «карт доступности» специализированной медицинской помощи при ОНМК.

10. Разработано специализированное программное обеспечение для использования на догоспитальном этапе оказания помощи пациентам с ОНМК.

11. Сформированы фреймворки, обеспечивающие пользовательский доступ к разработанному программному обеспечению.

5.4.2. Масштабируемые технологии производства отечественных решений и компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей

Масштабируемые технологии производства отечественных решений и компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Целью стратегического технологического проекта является формирование независимой технологической базы для выпуска критически важных компонентов аккумуляторных систем. В отличие от большинства существующих отечественных проектов, сосредоточенных на катодных материалах и сборке батарей, проект ориентирован на закрытие ключевых ниш, где зависимость от импорта остается высокой — производство анодов, сепараторов и систем терморегуляции. Реализация этих решений позволит не только локализовать производство батарей, но и создать конкурентоспособные технологии, интегрируемые в различные системы накопления энергии.

Создание технологической базы для производства анодных материалов и сепараторов в объемах, эквивалентных до 1 ГВт*ч емкости аккумуляторов к 2030 году. Разработка интегрированной системы терморегуляции, позволяющей аккумуляторам работать при температурах до -40°C и снижать энергопотребление обогрева на 30–40%. Формирование образовательных программ для подготовки специалистов в области электрохимии, материаловедения и полимерных технологий.

Качественные показатели проекта включают повышение уровня технологической готовности (УГТ) до 6–8, развитие компетенций в области электрохимии и материаловедения, а также создание технологической и производственной инфраструктуры для отечественного рынка накопителей энергии.

Количественные показатели предполагают достижение удельной емкости аккумуляторов 200 Вт*ч/кг и более, увеличение срока службы до 3000 циклов,

сокращение времени зарядки до 20 минут и подготовку более 100 специалистов в ключевых направлениях проекта.

Проект обеспечит долгосрочное развитие отечественной индустрии накопителей энергии, создаст условия для импортозамещения в стратегически важных сегментах и усилит интеграцию университета в национальные программы по развитию энергоэффективных технологий.

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

В последние годы в России сформирована государственная политика по развитию технологий накопления энергии, что зафиксировано в Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта до 2030 года (распоряжение Правительства РФ № 2290-р от 23.08.2021 г.), а также в дорожной карте «Системы накопления энергии», подписанной между Правительством РФ и ключевыми индустриальными игроками (Группа компаний «Росатом», ООО «ИнЭнерджи» и др.). В рамках этих инициатив развивается федеральный проект «Новые технологии и производства литий-ионных и постлитиевых систем накопления энергии», целью которого является создание полного цикла отечественных решений для литий-ионных и постлитиевых аккумуляторных систем.

Развитие аккумуляторных технологий требует локализации полного производственного цикла, включая сырьевые материалы, производство катодов, анодов, сепараторов, электролитов, сборку аккумуляторных ячеек, модулей и систем управления батареями. В настоящее время большинство отечественных проектов сосредоточены на катодных материалах и электротехнических компонентах (BMS, сборка аккумуляторов), поскольку катоды имеют наибольший удельный вес в себестоимости ячейки (30–40%). Однако такие ключевые компоненты, как аноды (8–10%) и сепараторы (5–7%), практически полностью зависят от иностранных поставок.

Стратегический технологический проект направлен на разработку и масштабирование отечественных технологий производства критически важных компонентов для литий-ионных и постлитиевых накопителей энергии. В отличие от текущих инициатив, сосредоточенных на катодах, токосъемниках и системах управления батареями (BMS), уже достигших высокого уровня технологической готовности (УГТ), данный проект нацелен на развитие нишевых технологий,

реализация и масштабирование которых позволит завершить локализацию систем для литий-ионных и постлитиевых накопителей энергии. Особое внимание уделяется критически важным, но недостаточно разработанным элементам батарей — анодным материалам, композитным сепараторам и системам терморегуляции. Эти направления играют ключевую роль в повышении эффективности, долговечности и безопасности аккумуляторных систем.

Основные направления проекта:

1. Масштабируемое производство отечественного уникального анодного материала - наноуглерода (nC), который обеспечит более высокую удельную емкость, скорость заряда и долговечность батарей.
2. Разработка композитных полимерных сепараторов нового поколения с улучшенной термостойкостью, пористостью и прочностными характеристиками.
3. Инновационные системы терморегуляции, интегрированные в аккумуляторные ячейки, обеспечивающие стабильную работу накопителей энергии при экстремально низких температурах.

Проект реализуется на основе партнерства между ведущими образовательными и исследовательскими учреждениями, промышленными предприятиями и государственными структурами. Координация осуществляется через сеть специализированных научно-образовательных центров, включая БФУ им. И. Канта и его партнеров:

- Промышленные предприятия: ООО «РЭНЕРА», ООО «Металион», АО НИАИ «Источник» — для опытного производства и масштабирования.
- Научные и академические институты: Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе (Санкт-Петербург), МФТИ, СПбГУ, РТУ МИРЭА — для разработки и тестирования новых материалов.
- Государственные и некоммерческие организации: Фонд инфраструктурных программ Группы Роснано — для инвестиционной поддержки и внедрения.

Ожидаемые результаты проекта:

- Социальные эффекты: Улучшение качества жизни за счет создания более надежных и доступных систем накопления энергии для транспорта и стационарных систем, особенно в регионах с суровым климатом.

- Коммерческий потенциал: Формирование конкурентоспособного внутреннего рынка аккумуляторных материалов и снижение зависимости от импортных технологий.
- Научные результаты: Развитие отечественной исследовательской базы в области наноматериалов, электрохимии и полимерных композитов, публикации в международных журналах и получение патентов.
- Образовательные инициативы: Подготовка специалистов в области электрохимии, материаловедения и электротехники, интеграция разработанных технологий в учебные программы БФУ и других вузов-партнеров.

Проект охватывает передовые технологии в области:

- Электрохимических систем накопления энергии (батареи нового поколения).
- Наноматериалов (разработка углеродных и полимерных композитов).
- Электротехнических решений для систем терморегуляции.

Целевые рынки включают:

- Производство аккумуляторных систем для электротранспорта.
- Стационарные накопители энергии для энергетической инфраструктуры.
- Перспективные разработки в области постлитиевых накопителей для военной, космической и арктической техники.

Преимущества сотрудничества и партнерских отношений:

Проект строится на тесном взаимодействии высших учебных заведений с промышленными предприятиями и научными институтами. Это позволит ускорить перевод научных разработок в промышленное производство и создать устойчивую экосистему для дальнейшего развития отечественной аккумуляторной отрасли.

Образовательная программа проекта:

- Организация специализированных магистерских и аспирантских программ по направлению материаловедения и электрохимии.
- Реализация программ повышения квалификации и дополнительной профессиональной подготовки кадров в области материаловедения и электрохимии.
- Проведение стажировок на производственных площадках партнеров проекта.

- Развитие лидерских качеств и предпринимательских навыков у молодых специалистов через участие в проектах и хакатонах на базе университетов-партнеров.
- Организация дополнительных общеобразовательных программ, направленных на раннюю профориентацию и популяризацию среди детей и молодежи знаний естественно-научной и технологической направленности.

В целом, данный технологический проект представляет собой стратегическую инициативу по завершению локализации производства отечественных литий-ионных и постлитиевых систем накопления энергии. Реализация проекта позволит устранить технологическую зависимость от зарубежных поставщиков, создать конкурентоспособные решения для внутреннего и внешнего рынков и обеспечить переход России к технологическому суверенитету в области энергонакопления.

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект обеспечит создание полного цикла отечественного производства ключевых компонентов аккумуляторных систем. Среди основных продуктовых результатов проекта — разработка литий-ионных аккумуляторов с анодами на основе нанougлерода (nC), обеспечивающих удельную емкость 200 Вт*ч/кг и более и срок службы свыше **3000 циклов** без значительной потери характеристик. Время полной зарядки таких батарей будет сокращено до **20 минут**, что значительно повысит их эффективность в системах быстрой зарядки. Дополнительно будут разработаны композитные полимерные сепараторы нового поколения с пористостью **30–50%** и повышенной механической прочностью на **30%** выше существующих зарубежных аналогов, что обеспечит улучшенные показатели безопасности и долговечности аккумуляторов. Важным продуктом также станет инновационная система терморегуляции, позволяющая аккумуляторам стабильно работать при температурах до **минус 40°С** и снизить энергопотребление на обогрев на **30–40%**.

Основные технологические результаты включают масштабирование технологии дугового синтеза нанougлерода до **200 г/ч** на пилотной установке с возможностью увеличения до **1 кг/ч** на промышленных линиях. Это позволит наладить производство объемом до нескольких десятков тонн в год. Себестоимость материала будет снижена с **40 USD/кг** на начальном этапе до **20 USD/кг** при серийном производстве (цена соответствует мировой цене на батареечный графит –

менее эффективный и наиболее используемый материал анода). Производственная линия для композитных сепараторов достигнет мощности до **10 м.п./ч**, обеспечивая высокую скорость выпуска компонентов для аккумуляторов. Разработка и внедрение интегрированной системы терморегуляции с полимерными нагревательными нитями позволят существенно повысить эксплуатационные характеристики аккумуляторных систем в суровых климатических условиях.

Проект также предполагает значительные образовательные результаты, включая подготовку более **100 специалистов** в области электрохимии, материаловедения и электротехники на базе БФУ им. И. Канта и партнерских вузов. Будут разработаны специализированные образовательные программы и магистерские курсы, направленные на формирование компетенций в области производства и тестирования передовых материалов для накопителей энергии. Будут разработаны программы повышения квалификации и дополнительной профессиональной переподготовки, позволяющие в сжатые сроки приобрести специалисту новые практические навыки и конкретные знания, отвечающие современному уровню развития материалов и технологий для аккумуляторных систем. Кроме того, проект предусматривает проведение стажировок на производственных площадках партнеров, развитие лидерских навыков у студентов и молодых ученых, а также участие в научно-исследовательских проектах и хакатонах, что позволит интегрировать образовательный процесс с реальными задачами индустрии. Особое внимание будет уделено разработке дополнительных общеобразовательных программ, задачи которых будет являться ранняя профориентация и популяризация среди детей и молодежи знаний естественно-научной и технологической направленности, способствующих в дальнейшем решению задачи кадрового обеспечения высокотехнологичного сектора России.

Значения характеристик результата предоставления субсидии на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР1	Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов	чел	15000	17000	18000	19000	20000	21000	33000
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	82	86	91	96	103	110	126
ХР3	Численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «цифровых кафедрах» университета в целях получения дополнительной квалификации по ИТ- профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ- профиля	чел	1474	850	900	950	1000	1050	1600

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР4	Количество обучающихся университетов - участников программы "Приоритет-2030" и участников консорциумов с университетами, вовлеченных в реализацию проектов и программ, направленных на профессиональное развитие	чел	1400	1450	1550	1650	1800	1950	2850

Приложение №2. Значения целевых показателей эффективности реализации программы развития университета

Сведения о значениях целевых показателей эффективности реализации программы развития университета на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ1	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в общем объеме бюджета университета	%	13.6	13.62	13.65	13.68	13.7	13.71	13.85
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	25.47	26.04	26.71	26.71	26.87	26.92	30.76
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	6.75	8.97	11.06	12.53	13.93	15.27	24.43
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	76	76.52	76.94	77.52	78.06	78.52	82.36
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	13.03	13.1	13.22	13.5	13.9	14.3	15

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ6	Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы	%	0	0	0	0	0	0	0
ЦПЭ7	Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета	%	0	0	0	0	0	0	2
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	36.05	30.45	30.15	30.1	30.05	30.05	29.79
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	33.69	32.54	31.43	30.34	29.27	28.24	22.66
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	8.335	8.877	10.535	13.495	15.711	18.472	41.347

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
местного	18	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	19	22834.17	24610	30000	35000	45000	55000	70000	150000
использование результатов интеллектуальной деятельности - всего (сумма строк 21, 25)	20	5303.25	6000	8000	10000	13500	18000	25000	70000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 22 - 24)	21	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	22	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	23	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	24	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	25	5303.25	6000	8000	10000	13500	18000	25000	70000
творческие проекты - всего (сумма строк 27, 31)	26	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 28 - 30)	27	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	28	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	29	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	30	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	31	0	0	0	0	0	0	0	0
осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37)	32	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	34	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	35	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	36	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	37	0	0	0	0	0	0	0	0
прочие виды - всего (сумма строк 39, 43)	38	886194.22	1207304.11	1160555.56	821103.43	888470.44	962454.27	1046070.18	1791553.29
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	776218.69	1090180.17	1035818.57	686634.84	743244.37	806336.24	876682.12	1507472.56
в том числе бюджета: федерального	40	672585.35	590180.17	635818.57	686634.84	743244.37	806336.24	876682.12	1507472.56

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
субъекта РФ	41	103633.33	500000	400000	0	0	0	0	0
местного	42	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	43	109975.53	117123.94	124737	134468.59	145226.07	156118.03	169388.06	284080.73
Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53)	44	1125639.89	817866.91	851016.6	880016.6	927016.6	967016.6	992016.6	1075000
в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47)	45	913256.76	575866.91	597016.6	617016.6	632016.6	642016.6	652016.6	580000
в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"	46	648664.52	462016.6	462016.6	462016.6	462016.6	462016.6	462016.6	0
объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52)	47	264592.24	113850.31	135000	155000	170000	180000	190000	580000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51)	48	4444.68	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	49	4444.68	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	50	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	51	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	52	260147.55	113850.31	135000	155000	170000	180000	190000	580000
реализация программы развития университета (за исключением участия в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030")	53	212383.13	242000	254000	263000	295000	325000	340000	495000