

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Кубанский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

ректор

_____ /

(подпись)

Д.В.Афанасьев /

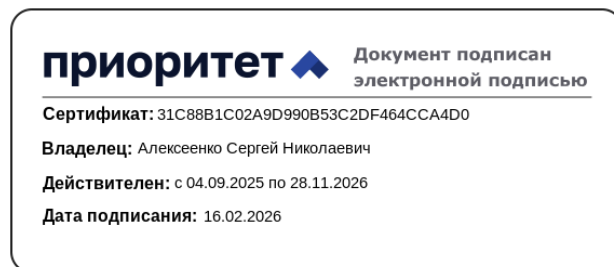
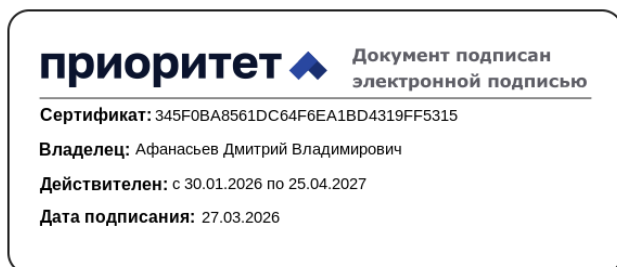
(расшифровка)

_____ /

(подпись)

С.Н.Алексеенко /

(расшифровка)



Программа развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
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
 - 2.3.6. Дополнительные направления развития
 - 2.3.6.1. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных
- 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. Стратегическая цель № 1 - Формирование команды лидеров изменений в управленческой и преподавательской среде университета.
 - 3.1.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.1.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.1.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
- 3.2. Стратегическая цель № 2 - Стратегической целью развития науки в Университете является приоритизация исследований в области регенеративной медицины, кардиоторакальной хирургии, биотехнологий, цифровой медицины путем интеграции фундаментальных и прикладных исследований и активного внедрения передовых научных разработок в экономику.
 - 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 № 3 - Производство фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов на собственных производственных площадках.

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 № 4 - Обеспечение собственных биотехнологических производственных процессов квалифицированными кадрами с медицинским образованием.

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 № 5 - Комплексное развитие образовательной системы, направленной на рост престижа и конкурентоспособности образования выпускников и его признания на международном уровне.

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

3.6. Стратегическая цель № 6 - Трансформация университетской клиники ФГБОУ ВО КубГМУ в Клинику клеточных технологий.

3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.7. Стратегическая цель № 7 - Обеспечение ранней профориентации школьников и популяризация в целях получения инженерного образования в области медицинских технологий.

3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.8. Стратегическая цель №8 - Стратегия международного позиционирования

3.8.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.8.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.9. Стратегическая цель №9 - Обеспечить ЮФО высококвалифицированными кадрами и инновационными решениями в области реабилитации, став драйвером повышения качества и доступности реабилитационной помощи в регионе

3.9.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.9.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегической цели технологического лидерства университета

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. Регенеративная медицина

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

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кубанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее Университет) один из старейших вузов региона, в настоящее время входящий в Первую лигу Предметного Национального агрегированного рейтинга – топ-100 лучших вузов Российской Федерации. На современном этапе Университет – это крупный развивающийся центр образования, науки и инноваций, делающий акцент на активное вовлечение молодых специалистов в исследовательскую работу в передовых направлениях медицины: клеточных технологий, искусственного интеллекта и роботической хирургии. В составе Университета: лечебный, стоматологический, педиатрический, фармацевтический, медико-профилактический факультеты, факультет довузовской подготовки, институт непрерывного образования и институт среднего профессионального образования и «цифровая» кафедра.

В структуре вуза 68 кафедр, центральная научно-исследовательская лаборатория, мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр, виварий и экспериментальная операционная, молекулярно-генетическая лаборатория, центр бережливых технологий, молодежный центр, а также Клиника ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России и более 40 баз клинических кафедр университета в ведущих медицинских учреждениях Краснодарского края. Ежегодно выпускниками становятся свыше 1000 человек, успешно подтвердивших свою квалификацию на первичных аккредитационных испытаниях. Университет обучает студентов по целевому набору из муниципальных образований Краснодарского края – это 80% от всего целевого приема в вузе. В 2018 году впервые осуществлен набор иностранных студентов, обучающихся на английском языке, также ведется масштабная работа по повышению уровня знаний медицинских работников с учетом потребностей практического здравоохранения в рамках дополнительного профессионального образования.

В 2024 году численность ППС составила 888 человек. Среди преподавателей имели ученую степень – 646 человек (72,7%), ученые звания – 247 человек (27,8%). Доля преподавателей, имеющих возраст до 30 лет составляет 7,3% (65 человек) от общей численности сотрудников ППС, что является стремлением к развитию системы обновления, улучшения качественного состава научно-педагогических кадров и усиления научно-педагогического потенциала вуза. Доля преподавателей в возрасте от 30 до 59 лет составляет 67,5% (599 человек), эта возрастная категория составляет основное ядро кадрового потенциала, и относится к категории тех работников, которые находятся на пике профессиональных знаний и умений.

Ежегодно специалисты Университета выполняют около 15 тысяч оперативных вмешательств, проводят свыше 200 тысяч консультаций консилиумов, порядка 20 тысяч экспертных оценок качества оказания медицинской помощи, а также научных медицинских экспертиз по обращению Министерства здравоохранения Краснодарского края и Территориального фонда ОМС.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

Для обучения студентов вуза широко используются новые технологии: видеостудия, цифровые фотоатласы, портал дистанционного обучения, интерактивные анатомические столы, 3D-принтеры и др. На базе центральной научно-исследовательской лаборатории, в которую входит лаборатория фундаментальных исследований в области регенеративной медицины и отдел клинико-экспериментальной иммунологии и молекулярной диагностики выполняется государственное задание на осуществление научных исследований и разработок Министерства здравоохранения Российской Федерации по платформам «Регенеративная медицина», «Иммунология», «Инновационные фундаментальные технологии в медицине». Университет издает с 1921 года научный журнал «Кубанский научный медицинский вестник», в настоящее время входящий в перечень изданий, рекомендуемых ВАК для опубликования материалов докторских и кандидатских диссертаций и базу цитирования Scopus.

Университет входит в десятку лидирующих медицинских вузов России по показателям публикационной активности. В 2024 году индекс Хирша в РИНЦ (по данным e-library) достиг значения 118. В период с 2014 по 2024 год опубликовано 11846 работ в РИНЦ, включая 5420 статей в журналах перечня ВАК, а также 3069 статей – в журналах, индексируемых в международных базах цитирования Scopus и Web of Science.

В настоящее время в Университете функционируют 3 диссертационных совета: 21.2.014.02 - по научным специальностям 1.5.4. Биохимия (медицинские науки); 3.1.7. Стоматология (медицинские науки); 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки); 21.2.014.03 - по научной специальности 3.1.4. Акушерство и гинекология; 21.2.014.04 - по научным специальностям: 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки); 3.1.20. Кардиология (медицинские науки); 3.1.9. Хирургия (медицинские науки).

За период с 2014 по 2024 г. защищено 24 диссертации на соискание ученой степени доктора наук и 181 - на соискание ученой степени кандидата наук; 5 аспирантов удостоены стипендии Президента Российской Федерации и 9 аспирантов – стипендии Правительства Российской Федерации.

В 2024 году авторскому коллективу Университета присуждена премия администрации Краснодарского края в области науки и инноваций за особые достижения в изучении патобиохимических механизмов ишемически-реперфузионного повреждения печени и разработку способов их коррекции.

Студенческое научное общество стало лучшим научным обществом России среди медицинских вузов: победитель в номинации «Научный старт» Всероссийского конкурса на лучшее молодежное научное общество среди медицинских и фармацевтических организаций, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации.

В период с 2014 по 2024 год в Университете выполнялось 38 грантовых исследований различных научных фондов (РФФИ, РФФ, Кубанский научный фонд), 67 грантов Фонда содействия

инновациям «У.М.Н.И.К.», 100 клинических и наблюдательных исследований, 6 клинических испытаний медицинских изделий, 444 научных исследования по договорам на платной основе.

Ректор Университета является председателем Ассоциации бережливых вузов России, с 2018 г в университете реализуется система инновационной корпоративной культуры, основанная на применении философии, принципов и инструментов бережливого производства, направленная на подготовку конкурентоспособных специалистов, готовых к реализации непрерывных улучшений. В 2020 году Университет получил статус федеральной инновационной площадки (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1580 от 25 декабря 2020 года).

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

Образовательная политика

В настоящее время в университете реализуются новые образовательные программы – высшего образования – магистратура и среднее профессиональное образование. Создана кафедра «Психологии, педагогики и коммуникации», на которой реализуются циклы повышения квалификации и программы переподготовки для восполнения дефицита кадров в социальной сфере региона – «Школа психологов» для психолого-педагогического сопровождения системы школьного образования.

Открыт институт среднего профессионального образования (направления подготовки: 31.02.06 Стоматология профилактическая (квалификация – Гигиенист стоматологический); 33.02.01 Фармация (квалификация – фармацевт); 34.02.01 Сестринское дело (квалификация медицинская сестра/медицинский брат); 31.02.01 Лечебное дело (квалификация фельдшер).

Продолжается работа по проектированию и пересборке основных образовательных программ высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия и 31.05.03 Стоматология с формированием индивидуальных треков: «Врач-исследователь», «Врач-терапевт первичного звена», «Врач-педиатр – курортное дело». По специальности 33.05.01 Фармация (квалификация - Провизор) реализуется обучение по индивидуальным образовательным траекториям - Научно-исследовательская («Промышленная фармация») и Управленческая («Управление и бизнес»). Также на базе специализированного учебно-программного комплекса «Виртуальный фармацевтический завод» в процессе прохождения учебной практики по общей фармацевтической технологии студенты погружаются в виртуальное высокотехнологичное фармацевтическое производство и формируют реальное представление об организации фармацевтического предприятия и полном цикле производства лекарственных средств.

Прошли лицензирование новые специальности ординатуры: «Детская кардиология», «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», «Физическая и реабилитационная медицина» и новый вид образовательной деятельности «Профессиональное обучение».

В рамках научно-образовательного консорциума введена новая специальность «Остеопатия», реализуемая в формате 4 программ повышения квалификации и 1 программы профессиональной переподготовки.

Создана лаборатория диссекционного обучения - «Cadaver-lab», где отрабатываются практические навыки по направлениям: челюстно-лицевая хирургия, оториноларингология, оперативная гинекология, пластическая хирургия, косметология, неврология с использованием безопасного качественного диссекционного материала.

Реализуется сетевая образовательная программа 31.05.01 «Лечебное дело», в которой 312 иностранных студентов проходят обучение в сетевой форме.

В ОПОП 31.05.01 «Лечебное дело» и 31.05.02 «Педиатрия» встроены рабочие программы дисциплин: «Генетические технологии в медицине», «Молекулярная биология, основы биотехнологии», «Регенеративная медицина» в соответствии с приоритетными тематиками научных исследований в университете.

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

В Университете сформировано научное направление персонализации диагностики и лечения патологических состояний с помощью искусственного интеллекта, где объединены научные лаборатории искусственного интеллекта в компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и в ультразвуковой диагностике. Разработана система принятия решений на основе искусственного интеллекта в оценке сосудистой патологии по данным КТ-ангиографии. Зарегистрирована программа ЭВМ (свидетельство № 2024613392) для автоматического расчета стеноза сонных артерий по данным КТА и БЦА с помощью прототипа нейронной сверточной сети по данным КТ-ангиографии брахиоцефальных артерий.

Зарегистрированы программы для ЭВМ, позволяющие персонализировать диагностику и лечение в онкологии – «Кубанский регистр геномики и лечения рака лёгкого» (свидетельство № 2024666945) и «Информационная система для прогнозирования эффективности первичного лечения плоскоклеточного рака слизистой головы и шеи» (свидетельство № 2024680806); «Информационная система для прогнозирования эффективности первичного лечения HER2-негативного рака молочной железы» (свидетельство № 2024687490).

Разработки центральной научно-исследовательской лаборатории - биосинтетического нервного кондуита для замещения дефекта периферического нерва при травматических повреждениях конечностей, репарационный гидрогель – «жидкая дерма», ацеллюлярный дермальный матрикс (хирургический имплант) позиционируются как биоинженерные продукты, способствующие развитию передового направления - регенеративная медицина в разрезе перехода к клиническому применению ВТЛП и БМКП. Подана заявка на регистрацию патента на изобретение «Способ

получения кондуита нерва на основе ионообменной мембраны и клеточно-структурного комплекса» (заявка рег. № 2024137556).

В отделе инновационных технологий и новых материалов в стоматологии сформировано научное направление по персонализации стоматологической помощи. Зарегистрированы: «База данных variability анатомо-топографических особенностей формы и количества подглазничных отверстий» (свидетельство № 2024622929); «Оценка формы большого небного отверстия и количества добавочных небных отверстий при помощи конусно-лучевой компьютерной томографии» (свидетельство № 2025620099). Создана математическая 3-Д модель расчета угла введения местного анестезирующего препарата в область подглазничного отверстия и получен технический образец индивидуального навигационного шаблона для выполнения местного проводникового обезболивания в области подглазничного отверстия (патент № RU 28123339 C1; база данных № 2024622929).

Организован комплекс работ в отношении объекта интеллектуальной собственности «Зонд для забора биологического материала из полости матки» по патенту РФ № 2799581 - с целью возможного сотрудничества с ООО «Медицинские изделия» для дальнейшей регистрации разработки в качестве медицинского изделия и налаживания серийного производства (сформирована дорожная карта коммерциализации).

По направлению инновационной политики проводится работа по формированию экосистемы технологического предпринимательства среди студентов, Университет стал победителем конкурсного отбора по организации акселерационных программ федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», по результатам реализовано 2 акселерационные программы, охват более 1300 студентов и 120 стартап-проектов.

С целью популяризации медицинской специальности и профориентации для школьников Краснодарского края проводятся следующие образовательные мероприятия: «Мастерская проектов», «Умные каникулы», «Симбиоз школы и вуза». При реализации проекта «Школа юного доктора «Эквилибриум»» - в течение всего календарного года по плану проводились выездные мастер-классы со школьниками по предметам «Биология», «Химия» и направлениям «Стоматология», «Фармация», «Педиатрия», «Нутрициология» (всего охвачено 3989 школьников из 35 школ г. Краснодара и Краснодарского края). Реализуется проект «Университетские субботы», на основе регулярных экскурсий для школьников образовательно-теоретического характера учащимся средних образовательных учреждений дается возможность побывать в музее истории медицины, учебно-производственном отделе (Виварий), где содержатся и оперируются лабораторные животные для экспериментов, а также мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре, в котором можно увидеть современное оборудование, позволяющее проводить отработку практических навыков по направлениям: неонатология, акушерство и гинекология, анестезиология и реаниматология, эндоскопия, ультразвуковая диагностика, сердечно-легочная реанимация и т.д.

Молодежная политика

Создана система наставничества, где студенты старших курсов и преподаватели делятся своим опытом и знаниями с первокурсниками, что способствует более быстрому и качественному интегрированию новых членов университета в академическую среду. Наставничество помогает не только в учебе, но и в выборе карьерного пути, что особенно важно для студентов медицинских специальностей. Также передовые позиции в развитии молодежной политики университета занимает «Союз молодежи» - организация коммуникативного взаимодействия между отдельными структурными подразделениями и молодежными объединениями в целях создания благоприятных условия реализации своих идей и проектов.

Политика в области цифровой трансформации

Реализация политики цифровой трансформации подчинена основной цели – трансформации образовательных, научных, медицинских процессов и процессов управления за счет развития информационных технологий, внедрения современных цифровых платформенных решений, инструментов искусственного интеллекта и обеспечения непрерывности функционирования, что, в конечном итоге, приведет к реализации амбиции по созданию цифрового университета.

Ключевым моментом является определение политики цифровой трансформации в университете в качестве сквозной системы мероприятий, предоставляющей возможность достижения целевых значений в рамках стратегических проектов и других политик развития. В этой связи ценность и скорость и качество цифровой трансформации во многом определяются запросом смежных политик и текущим уровнем цифровой зрелости университета. Цифровизация университета подчинена устоявшейся сервисной модели, однако реализация мероприятий политики на треке перехода к цифровой вертикально-интегрированной системе управления, основанного на данных, позволит сформировать онтологическую модель через создание «цифрового двойника» к 2036 году.

Оценка цифровой зрелости проводится по матрице совокупности этапов и параметров, предложенных ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет».

	I первичная оцифрованность	II цифровая интегрированность	III цифровая управляемость	IV цифровая необратимость
PE (people люди)	Базовые навыки оператора ПК и работы в конкретных системах	Навыки цифровой трансформации информации	Способность к цифровой коллаборации, к использованию базы знаний организации, а также к принятию нерегламентированных решений, их формализации и переводу в базу знаний	Способность к эмпатии. Умение работать в системах «человек-цифровой ассистент»
IF (services / interfaces сервисы / интерфейсы)	Интерфейсы не связанных между собой информационных систем и программных продуктов	Интерфейсы связанных между собой информационных систем и программных продуктов. Личные кабинеты, рабочие столы	Интерфейсы гибких рабочих мест, обеспечивающих мобильность эргономичность и систему уведомлений	Интеллектуальные персонализируемые сервисы
PR (processes процессы)	Генерация и обработка цифровых данных, цифровой учет внутри отдельных процессов	Внутренние сквозные процессы, интеграция с внешними цифровыми системами, цифровая система документооборота	Несводимые к аналоговым цифровые технологии используются в бизнес-процессах организации. Генерация задач, автоматический контроль исполнения на основе стандартов описания процессов (BPM) расчет KPI на основе цифрового следа	Несводимые к аналоговым цифровые технологии встроены в основные бизнес-процессы организации. Роботизация всех алгоритмируемых процессов с помощью чат-ботов, ИИ, нейросетей, экспертных систем и др. Аналитика больших данных и система принятия решений на их основе
DA (data данные)	Цифровые данные, вносимые вручную в различные, не связанные между собой системы. Дублирующиеся и противоречивые цифровые данные	Единая база данных, исключающая дублирование ввода данных	Согласованная информационная модель и правила целостности данных	Большие данные
IS (IT-infrastructure периферийные IT- устройства, сети и инфраструктура)	Компьютеры, периферийные устройства, сети и серверы. Базовое ПО. Ведется мониторинг отказов устройств	Инфраструктура базовых сервисов, включая облачные. Ведется постоянный мониторинг доступности сервисов	Сервисно-ориентированная архитектура (SOA) и инфраструктура тестирования качества базовых сервисов. Ведется постоянный мониторинг качества сервисов	IT-инфраструктура с управляемым запасом мощности. Прогнозная аналитика потребностей, опережающее обеспечение
<p>Цвета соответствуют степени внедрения в КубГУ на конец 2024 года: зеленый – реализовано, ярко-желтый – завершающая стадия реализации, бледно-желтый – начальная стадия реализации, отсутствие цвета – не реализовано. Базовая IT-инфраструктура – это комплекс программно-аппаратных решений, предназначенных для наиболее общих задач, не связанных со спецификой данных и процессов организации</p>				

Таким образом, реализация политики требует фокусирования деятельности на развитии цифровых сервисов и интерфейсов пользователей, трансформацию внутренних бизнес-процессов, развитие инфраструктуры и цифровых компетенций сотрудников и обучающихся.

Политика управления человеческим капиталом

В рамках политики управления человеческим капиталом для формирования кадрового резерва университета в новом формате университет руководствуется Положением о кадровом резерве, которое направлено на создание эффективной системы подготовки и поддержки руководителей и специалистов. При его создании были учтены современные требования к профессиональным и надпрофессиональным компетенциям преподавателей и административного персонала, разработаны стратегии по выявлению и отбору перспективных сотрудников и вовлечению их в проектную деятельность.

С целью всестороннего раскрытия потенциала работников университета реализована программа повышения языковых компетенций сотрудников (в частности, повышения уровня владения разговорным и академическим английским языком), от начального уровня до B1 «Профессионально-ориентированный иностранный язык».

Непременным условием достижения максимальных показателей цифровой зрелости университета является повышение цифровой грамотности сотрудников. Университет продолжает работу в отношении формирования ИТ-компетенций административно-управленческого персонала и профессорско-преподавательского состава.

В целях развития оптимальных темпов формирования навыков в области практического применения технологий 3D-моделирования в стоматологии преподаватели прошли обучение «Базовый курс по 3D-печати в стоматологии» на площадке одного из ведущих российских разработчиков и производителей фотополимеров для 3D-печати – компании «HARZ Labs» («Харц лабс»). Курс обучения позволил расширить применение 3D-печати в практике, оптимизировать подходы к выбору оборудования и материала для 3D-печати, получению прочных биосовместимых изделий, научиться настраивать 3D-принтеры для точной печати. Также сотрудники прошли обучение на образовательной платформе Skillbox «Технологии 3D-печати». Этот универсальный образовательный трек позволит сформировать пул специалистов, которые будут привлекаться в качестве тьюторов и руководителей выпускных проектов в рамках цикла «3D-моделирование в медицине» проекта «Цифровые кафедры» в университете.

Для осуществления комплексной кадровой аналитики с помощью интерактивных дашбордов ведется работа по разработке модуля личного кабинета сотрудника в части контроля своевременного предоставления документов о прохождении обучающих мероприятий. Создание цифровой системы управления кадров позволит автоматизировать процессы найма, учета рабочего времени, повышения квалификации сотрудников, оценки производительности сотрудников и многих других аспектов управления персоналом. Разработаны функциональные

требования к основному интерфейсу модуля сотрудника отдела кадров, требования к интерфейсу модуля при работе с личными карточками сотрудников.

Кампусная и инфраструктурная политика

Основные мероприятия программы развития Университета до 2030 года в части развития кампусной и инфраструктурной политики направлены на расширение учебной и лечебной базы, проведение научной деятельности, а также увеличение жилищного фонда студенческих общежитий, оснащение и модернизацию существующей материально-технической базы учебных и научно-исследовательских площадей.

В рамках реализации проектов программы развития с целью повышения качества и расширения количества пространств в Университете в 2024 году на стыке молодежной, образовательной и кампусной политик реализовано создание коворкинг-зон в форм-факторе «Цифровых лекториев». В оснащенных всем необходимым мультимедийным оборудованием образовательных пространствах созданы условия для командной и индивидуальной работы, проведения встреч с локальными спикерами в открытом пространстве, а также онлайн- и офлайн-лекций с привлечением внешних экспертов-практиков по различным направлениям, в том числе в рамках проекта «Цифровые кафедры».

Завершен капитальный ремонт 8 этажа морфологического корпуса где располагается новейшая лаборатория микробиологии для проведения бактериологических, вирусологических, иммунологических и других микробиологических исследований; учебно-производственная лаборатория фармации для подготовки высококвалифицированных кадров фармацевтического профиля.

Система управления университетом

Одним из направлений деятельности в рамках развития системы управления Университетом является менеджмент и мониторинг эффективности процессов. Для всех сотрудников ежегодно актуализируются KPI в зависимости от приоритетности стоящих перед ними задач. Для достижения стратегических целей в университете реализован проект по организации системы мониторинга операционных показателей на уровне структурных подразделений (ректор, проректор, декан, заведующий кафедрой, профессорско-преподавательский состав). Для мониторинга данных реализована практика применения интерактивных информационно-аналитических панелей – дашбордов на базе сервиса Яндекс.ДатаЛинс, которые позволяют контролировать выполнение показателей на всех уровнях управления.

Внедрение цифровой системы мониторинга показателей деятельности университета значительно повысило способность гибко реагировать на отклонения от целевых показателей, улучшило управляемость и повысило общую эффективность работы вуза. Так, ежеквартальный мониторинг показателя научных публикаций позволил увеличить публикационную активность в РИНЦ на 4%, общий индекс цитируемости на 2,74%.

Активно функционирует клуб лидеров трансформации, который был создан для развития, совершенствования и трансформации деятельности университета. Проводятся ежемесячные встречи, на которых организовано обсуждение проектных инициатив и промежуточных результатов проектов. Работа клуба обеспечивает формирование вертикальных и горизонтальных кросс-структурных связей внутри вуза.

Финансовая модель университета

Устойчивость финансов Университета обеспечивается взаимосвязью видов деятельности, мероприятий, проектов, финансовых и операционных показателей финансово-хозяйственной деятельности.

В Университете сформирована система планирования, прогнозирования и анализа доходов и расходов.

Бюджетные источники доходов включают в себя финансирование образовательной деятельности, научных исследований, субсидии на иные цели, в том числе стипендиальное обеспечение студентов, капитальный ремонт.

Основными характеристиками приносящей доход деятельности являются диверсификация источников доходов и высокая эффективность управления активами и финансовыми потоками.

Внебюджетные источники формируются из доходов:

- от оказания платных образовательных услуг по основным образовательным программам;
- от реализации дополнительных образовательных программ;
- от прикладных и фундаментальных научных исследований;
- от эффективного управления имущественным комплексом;
- от прочих видов деятельности.

За 2024 год наблюдается устойчивый рост доходов Университета. По сравнению с 2023 годом рост составил 17,9 %. Доля средств от приносящей доход деятельности по итогам 2024 года составила 59 % от общей величины доходов. В 2023 году такая доля составляла 48,3 %.

Увеличение доли собственных средств в общем бюджете позволяет самостоятельно определять перспективные направления развития вуза и расходования средств.

Общий доход Университета обеспечивает рост заработной платы. Размер средней заработной платы профессорско-преподавательского состава за 2024 год составляет 122 134,3 руб. (239,5% к средней заработной плате по Краснодарскому краю), научных сотрудников – 204 056,0 руб. (400,1% к средней заработной плате по Краснодарскому краю) при плане 200 %.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Внешние вызовы и ограничения:

- активное развитие прорывных цифровых технологий искусственного интеллекта в медицинской сфере (развитие наукоемких технологий создание интеллектуальных машин и компьютерных программ, взаимодействующих на основе технологий «интернет вещей»/ «всеобъемлющий интернет», и расширение их возможностей);
- элиминация междисциплинарных и отраслевых границ в биомедицинских исследованиях и разработках, а также возрастающая международная конкуренция в этих областях; быстрорастущие высокотехнологичные рынки, формирующие потребность в подготовке конкурентоспособных специалистов с междисциплинарными компетенциями;
- возрастание роли международных стандартов и требований, выделение ограниченной группы стран, доминирующих в исследованиях и разработках;
- недостаточный уровень сотрудничества с зарубежными организациями и инвесторами, который ограничивает возможность участия в грантовых проектах и привлечения дополнительных внебюджетных средств;
- сохраняющийся дефицит медицинских кадров, необходимость оптимизации сети медицинских организаций, низкая инновационная активность, не позволяющая выйти Краснодарскому краю в российские лидеры в системе здравоохранения;
- недостаточный уровень развития человеческого капитала (уровень образования, производительность труда и инновационная эффективность, вовлеченность, востребованность интеллекта, качество инфраструктуры здравоохранения, образования, социальных услуг);
- низкий уровень затрат на исследования и разработки; слабо развитая инфраструктура поддержки инновационной деятельности;
- низкая эффективность «инновационного лифта»; низкая координация в реализации отдельных инновационных механизмов и программ, низкий уровень сетевого взаимодействия между участниками научных и образовательных проектов;
- сохранение общей невосприимчивости российской экономики и законодательства к внедрению и трансферу инноваций, что препятствует практическому использованию (коммерциализации) результатов исследований и разработок ученых;
- достаточно высокий риск перспективы развития карьеры ученого (низкий интерес к науке в обществе).

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

2.1. Миссия и видение развития университета

Обеспечить вклад в глобальную трансформацию медицинской отрасли, которая будет направлена на увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения Российской Федерации через разработку и внедрение собственной линейки высокотехнологических продуктов в различных отраслях биомедицины (регенеративная медицина, цифровая медицина, новые биоматериалы и др.), а также подготовку врачей нового поколения для оказания высококвалифицированной медицинской помощи и трансфера академического знания в инновационную продукцию.

2.2. Целевая модель развития университета

К 2030 году университет трансформируется в медицинский образовательный и научно-производственный центр, обеспечивающий здравоохранение России высококвалифицированными медицинскими, фармацевтическими кадрами, реализующий полный цикл разработки и выпуска высокотехнологичных лекарственных препаратов на мировой рынок в области регенеративной медицины на собственных площадках с соблюдением принципов бережливого производства.

На предыдущем этапе развития Университет значительно нарастил объём исследований в области создания тканеинженерных конструкций и разработки клеточных препаратов для хирургии и стоматологии. Кроме того, для реализации целевой модели университет имеет оснащённый специализированный участок фармацевтической разработки, который представляет собой высокотехнологичную, мультифункциональную и полностью интегрированную лабораторно-производственную платформу, соответствующую современным требованиям GMP и ЕАЭС, способную реализовывать полный цикл «от идеи до прототипа». Технологическая цепочка будет предусматривать экспорт медицинских услуг по применению разработанных и зарегистрированных высокотехнологичных лекарственных препаратов в Клинике клеточных технологий университета.

В университете с 2018 года реализуется система инновационной корпоративной культуры, основанная на применении философии, принципов и инструментов бережливого производства, направленная на подготовку специалистов, готовых к реализации непрерывных улучшений, поэтому одним из конкурентных преимуществ университета будет внедрение бережливых производственных технологий на собственной инфраструктуре университета, что позволит оптимизировать процессы и обеспечить высокое качество выпускаемой продукции при рациональном использовании ресурсов, а также компенсировать недостаток работников с профильными навыками.

Важной составляющей развития станет сотрудничество и совместная работа с НОЦ Юга России и Южно-Российским НОЦ, которое обеспечит реализацию биомедицинских инжиниринговых

технологических проектов, направленных на оказание высокотехнологичной помощи и повышение качества жизни населения региона и страны.

Ключевыми количественными показателями достижения целевой модели являются:

- 80% образовательных программ реализуются совместно с партнерами
- удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, составляет 6,5%
- в клиническую практику внедрено 10 единиц, разработанных в КубГМУ клеточных продуктов, продуктов тканевой инженерии и медицинских изделий
- процент пациентов, которым оказаны услуги клеточной терапии составляет 15%, от общего числа пациентов Клиники клеточных технологий университета
- доля доходов от научно-производственной деятельности и научно-технических услуг от общих доходов из внебюджетных источников составляет 10 %

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

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Цель научной политики университета заключается в создании условий для трансфера знаний в технологии путем производства передовых научных разработок, формирования устойчивых коопераций и создания высокотехнологичных команд, обеспечивающих основу для конкурентоспособности Университета в рамках технологического трека.

Принципы реализации политики:

- открытость и гласность при формировании и реализации научно-исследовательской политики;
- проведение внешней независимой экспертизы научных проектов и маркетинговых исследований для продуктовых проектов
- поддержка проектов, направленных на стратегические задачи страны и региона;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- приоритетное создание условий для проведения прикладных научных исследований, способных к созданию научных высокотехнологичных разработок и последующего выведения их на рынок;
- продвижение наукоемких технологических проектов;
- расширение сферы использования разработок;
- сохранение и развитие ведущих научных школ вуза;
- интеграция науки и образования по развитию целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

- обеспечение поддержки перспективных научных инициатив обучающихся и молодых исследователей на конкурсной основе;
- интенсификация проектной деятельности в Университете;
- развитие, поддержка и продвижение многоуровневых высокотехнологичных команд для реализации проектов с участием партнеров из реального сектора экономики;
- повышение престижности научного труда, создание достойных экономических и социальных условий для НПР.

Особое значение приобретает массовое вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и проектную деятельность, ориентированную на достижение целей программы технологического лидерства и стратегических проектов развития университета. На базах фундаментальных и клинических кафедр университета создана 51 молодежная лаборатория для развития научно-исследовательских компетенций обучающихся согласно направлениям СТП.

Особое значение в реализации данных принципов приобретает массовое вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и проектную деятельность, ориентированную на достижение целей программы технологического лидерства и стратегических проектов развития университета. Ключевыми механизмами вовлечения студентов выступают:

1. Научно-исследовательская практика студентов на базе молодежных лабораторий университета и базах индустриальных партнеров
2. Открытие студенческих проектных мастерских в университете
3. Участие студентов в акселерационных программах
4. Выполнение образовательных проектов в рамках дисциплины «Проектная деятельность», направленных на решение задач, определённых программой развития университета и стратегическими технологическими проектами (СТП).

Для реализации стратегических целей в области науки и инноваций создан научно-технологический центр биомедицины, миссией которого является преобразование научных разработок КубГМУ в инновационные высокотехнологичные продукты медицинского и биотехнологического назначения, доведение их до мелкосерийного производства и вывод на рынок. Научно-технологический центр биомедицины (НТЦ) представляет собой интегративную исследовательскую структуру, нацеленную на разработку и внедрение инновационных решений в сфере здравоохранения. Также функционирует лаборатория электронной микроскопии, в которой применяются новые подходы к изучению функциональных материалов на основе биополимеров и синтетических соединений, включающие в себя комплексную оценку архитектоники, материального контраста и химического состава, а также разрабатывается технология оптимизации экспериментальных исследований.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Политика Университета в области инноваций и коммерциализации направлена на трансформацию научных достижений в рыночные продукты, развитие технологического предпринимательства и создание эффективной производственной базы.

Общие принципы реализации политики:

- фокусировка на потребностях рынка, анализ и прогноз трендов;
- наличие маркетинговой стратегии;
- создание стратегических партнёрств и коллабораций с компаниями, обладающими необходимыми ресурсами и доступом к рынкам;
- наличие стратегии правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;
- поддержка инновационной культуры, создание условий для инновационной деятельности;
- наличие системы управления рисками;
- эффективная коммерциализация;
- возможность масштабирования бизнеса

Принципы коммерциализации Клиники клеточных технологий и Центра регенеративной медицины:

Оказание эксклюзивных услуг по медицинской помощи с использованием ВТЛП (высокая стоимость, долгосрочное ведение пациента)

Оказание услуг по криоконсервации и биобанкингу материала (стволовые клетки пуповинной крови, фибробласты) для обеспечения регулярного дохода

Вывод на рынок линейки продуктов космецевтики и регенеративных продуктов, которые не требуют строгого регулирования

Проведение доклинических и клинических исследований (I-II фазы) для фармацевтических компаний, разрабатывающих клеточные продукты в рамках контрактных исследований

Контрактное тестирование новых расходных материалов, сред и оборудования (реагенты для культивирования) от сторонних компаний на базе клиники

Коммерциализация знаний через стажировки и ДПО для врачей (обучение методикам клеточной терапии)

Выход в программы ОМС/ДМС через фармакоэкономическое обоснование того, что затраты на клеточную терапию ниже для системы здравоохранения в долгосрочной перспективе, чем "ремонтная" медицина.

Принципы коммерциализации продуктов, разработанных на базе собственных производств:

Отработка технологий на "малых сериях" с последующим масштабированием до промышленного производства (апскейлинг)

Выделение наиболее успешных направлений в отдельные стартапы с привлечением внешних инвестиций (венчурных фондов), где университет остается держателем и поставщиком интеллектуальной собственности

Реализация принципов бережливого производства (поиск отечественных аналогов реагентов и расходных материалов для снижения зависимости от импорта и валютных рисков; замена ручного труда высокооплачиваемых специалистов на автоматизированные системы производства).

Политика в области инноваций и коммерциализации разработок направлена на трансформацию научных достижений в рыночные продукты, развитие технологического предпринимательства и создание эффективной производственной базы.

В Университете формируется экосистема технологического развития, объединяющая междисциплинарные фундаментальные и прикладные знания, а также компетенции сотрудников и молодых ученых для удовлетворения потребностей рынка и стимулирования технологического предпринимательства в медицинской отрасли, способствуя коммерциализации научных разработок и созданию инновационных стартапов.

Совершенствуются механизмы по защите прав на интеллектуальную собственность, которые могут способствовать ускорению трансфера технологий в реальную экономику: система подачи заявок на РИДы функционирует полностью на электронных сервисах, формируется механизм бухгалтерского учета и оценки объектов интеллектуальной собственности для постановки на баланс в виде нематериальных активов, внедрена практика оформления заявок на товарные знаки, осуществляется методическое сопровождение сотрудников и обучающихся при оформлении заявок, а также постпроектное сопровождение для взаимодействия с индустриальными партнерами. Внедряется система управления рисками при правовом обеспечении и заключении лицензионных договоров с реальным сектором экономики. В партнерстве с Центром поддержки коммерциализации ФИПС (Роспатент) реализуется договор на введение в хозяйственный оборот двух объектов интеллектуальной собственности «Зонд для забора биологического материала из полости матки» по патенту № 2799581 и «Система дозированного растяжения мягких тканей для лечения обширных раневых дефектов» по патенту № 2840708 с ООО «Мультимед».

Одним из основополагающих принципов политики КубГМУ является поиск новых индустриальных и технологических партнеров, определение их потребностей, подготовка предложений по имеющимся, находящимся в разработке или потенциально возможным объектам для трансфера, которые можно удовлетворить за счет разработок Университета. Подписаны соглашения о развитии медицинской промышленности с АО «РТ-Медицинские Технологии», Кубанским научным фондом и Фондом развития промышленности Краснодарского края, соглашения о сотрудничестве с ООО «АртТехКерамик», ООО «Армалайн», ЦТМТ Минздрава России.

Для подготовки специалистов в сфере технологического предпринимательства проводятся тренинги, направленные на раскрытие потенциала молодежи и развитие компетенций при участии ведущих институтов развития страны в рамках Федерального проекта Минобрнауки России «Платформа университетского технологического предпринимательства».

В рамках реализации политики инноваций и коммерциализации особое внимание уделяется участию проектных команд Университета в профильных выставочных мероприятиях с демонстрацией инновационных разработок, созданных в процессе реализации стратегических технологических проектов, таких как: «Биопром», «Здравоохранение Юга», в конкурсах на базе ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора «ЮниТИ: Юность, Талант, Инновации»; конкурсах молодёжных инновационных проектов «Премия IQ года», «Кубанская школа инноваторов», «Эстафета вузовской науки».

Трансформация системы менеджмента НИР включает создание офиса технологического лидерства, отвечающего за отбор перспективных научных разработок, увеличение количества зарегистрированных патентов и лицензий на использование РИД, реализацию научно-технических проектов полного цикла, усиление партнерских связей с промышленными предприятиями и международными организациями.

Вместе с тем, при реализации политики выделяется ряд проблем:

- недостаток компетенций, необходимых для эффективного привлечения и взаимодействия с индустриальными партнёрами;
- дефицит компетенций, направленных на создание коммерчески успешных продуктов и разработку эффективной маркетинговой стратегии;
- недостаток необходимых компетенций и детального понимания процедуры регистрации медицинских изделий, включая пошаговый план действий и порядок прохождения всех этапов регистрационного процесса;
- разрыв между научным результатом и рыночным продуктом («долина смерти»).

Решения, направленные на устранение проблем:

- развитие комплекса полного инновационного цикла производства лекарственных средств и медицинских изделий за счет создания на базе вуза инженерингового центра и центра мелкосерийного производства;
- дополнительное профессиональное образование ППС и НПР по разработке и регистрации медицинских изделий, ВТЛП, БМКП, лекарственных средств, БАДов, парфюмерно-косметических средств;
- проработка механизмов привлечения индустриальных партнёров на начальных этапах проекта (УГТ 2-4), что позволит создать коммерчески эффективный конечный продукт;

- повышение эффективности системы отбора перспективных научных разработок;
- расширение системы организации внешней экспертизы тематик научных исследований с привлечением специалистов в области маркетинговых исследований, бизнес-планирования проектов и коммерциализации разработок.

2.3.3. Образовательная политика

Ключевыми задачами образовательной политики университета являются:

Обучение студентов стратегиям коммерциализации и способам защиты РИД.

Актуализация учебно-методического обеспечения дисциплин фундаментального и профессионального блоков под задачи проектов, реализуемых в рамках проектной деятельности и научной инфраструктуры университета, а также на производственных площадках индустриальных партнеров.

Внедрение бережливых технологий и навыков проектной деятельности на всех этапах сквозного образовательного процесса (довузовская подготовка – студенческие программы – постдипломное обучение) в рамках интеграции с политикой социально-экономического развития региона.

Создание единого цифрового пространства университета, способствующего повышению мотивации студентов к обучению и вовлечённости в научно-образовательный и исследовательский процесс.

Разработка нового направления – технология бесшовной реабилитации: комплекс восстановления и возвращения к активной жизни, путем разработки и внедрения новых образовательных программ по подготовке кадров (специальностей) в сфере протезирования и реабилитации с привлечением индустриальных партнеров, с учетом запроса отрасли здравоохранения региона и страны.

Внедрение гибкой архитектуры организации дополнительного профессионального образования, позволяющей на основе сквозных технологий конструировать и реализовать индивидуальные образовательные траектории, в том числе с получением дополнительных квалификаций.

В связи с происходящими изменениями в исследованиях, трансформация образования сфокусирована на четырех научных направлениях: регенеративная медицина, фармацевтика, биоматериалы, цифровые технологии в медицине.

- для интеграции научных исследований и разработок вуза в образовательный процесс обучающихся введена научно-исследовательская практика по специальности "Лечебное дело", "Фармация" с реализацией проектов на научно-исследовательских базах вуза и базах индустриальных партнеров, что приведет к повышению вовлеченности студентов к участию стратегических технологических проектов. Интеграция СТП в учебные планы всех специальностей ВО.

Открыта магистратура «Промышленная фармация», «Регенеративная медицина – клеточные и генные технологии в медицине» для подготовки научных кадров, а также для производственной и клинической области. Вовлеченность партнеров в образовательный процесс 50%. Создан учебно-научный центр фармацевтических разработок и исследований.

- институциональные изменения: для междисциплинарной интеграции науки в образовательный процесс изменена структура факультетов в институты, в которые войдут исследовательские лаборатории с вовлечением студентов в общую исследовательскую повестку института;

- в ООП "Лечебное дело" введены дисциплина (модуль) "Регенеративная медицина", в ООП "Лечебное дело", "Педиатрия" и "Стоматология" введена дисциплина «Биофизика» с модулями материаловедения, физических явлений в биологических тканях, биомеханики. В программу обучения студентов всех специальностей по дисциплине «Микробиология» интегрировано изучение основ технологий микробиологического синтеза при получении коленовой и гиалуроновой кислоты.

- Интегрирование в ООП по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия» программных продуктов СТП - модулей обучения, работы и анализа полученных данных в диагностике различной патологии «второе мнение». В ООП "Стоматология" интегрировано каверное обучение для овладения профессиональными навыками (хирургического профиля) с использованием секционного биоматериала. На базах фундаментальных и клинических кафедр университета создана 51 молодежная лаборатория для развития научно-исследовательских компетенций обучающихся согласно направлениям СТП.

Реализация модели непрерывного прогрессивного образования при обучении школьников, заключающейся в обучении базовой программе средних и старших классов, углубленном изучении профильных дисциплин, а также получении профориентационного сопровождения, с последующим обучением по программам подготовки специалиста среднего и высшего звена.

Согласно Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края, до 2030 года решением данной проблемы будет консолидация ведущих медицинских и образовательных организаций, а также санаторно-курортного сектора в рамках м. Планируется развитие системы медицинского кластера подготовки биомедицинских кадров, что приведет к ряду изменений в сфере медицинского образования в регионе, в том числе на уровне макрорегиона; реализация образовательных программ, обеспечивающих потребности в профессионалах перспективных рынков; внедрение новых технологий в медицинское образование позволит создать в регионе центр притяжения талантливых абитуриентов и выпускников медицинских вузов России, укрепит кадровый потенциал инновационных высокотехнологичных предприятий региона и будет способствовать повышению конкурентоспособности по направлению «Инновации и информация». В целом трансформации в образовательной сфере позволят снизить отток биомедицинских кадров из региона. Концентрация на прорывных, перспективных, наукоемких медицинских технологиях, усиление взаимодействия с региональными и международными коллективами, центрами и научно-образовательными организациями позволит повысить

эффективность реализации прорывных проектов и исследований, реализуемых на территории региона.

В рамках работы с Министерством экономики Краснодарского края университет предоставит возможность обучения государственных гражданских служащих и представителей социальной сферы региона бережливому производству, а также будет оказывать методическое сопровождение по внедрению бережливых технологий в социальную сферу региона, что приведет к повышению производительности труда в Краснодарском крае.

Таким образом, внедрение новых разработок в практическое здравоохранение будет оказывать благоприятное влияние на состояние здоровья населения и уровень качества жизни в Краснодарском крае и Российской Федерации.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

В рамках данной политики реализация комплексной сквозной программы работы с человеческим капиталом, ориентированной на обеспечение стратегических технологических проектов научно-педагогическими кадрами, в том числе с учетом открытия новых направлений:

- Формирование инфраструктуры дополнительного образования посредством организации сет и специализированных образовательных программ по технологическому предпринимательству в общеобразовательных учреждениях, а также модернизацию системы научно-практических школ для учащихся старших классов с интеграцией актуальных кейсов от индустриальных партнёров
- Внедрение информационно-аналитической системы на базе CRM-платформы для мониторинга индивидуального образовательного трека потенциальных абитуриентов

В отношении обучающихся на основных образовательных программах предусматривается:

- Интеграция в научно-исследовательскую деятельность посредством вовлечения в актуальные исследовательские проекты
- Организация научно-практической подготовки через систему стажировок в научно-исследовательских лабораториях с обеспечением последующего трудоустройства
- Модернизация системы подготовки научно-педагогических кадров путём актуализации тематики диссертационных исследований в соответствии с приоритетными направлениями технологического развития

Стратегическое развитие научно-педагогического потенциала будет осуществляться через:

- Оптимизацию кадрового состава с установлением целевого соотношения преподавательского и научного персонала в пропорции 60/40% посредством цифровизации образовательных пр

оцессов

- Развитие профессиональной мобильности научно-педагогических работников через систему длительных стажировок в ведущих научных организациях
- Систему независимой оценки профессиональных компетенций посредством регулярного проведения академического аудита

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

С целью повышения качества подготовки кадров, проведения передовых научных исследований и внедрения результатов в образовательный процесс планируется провести модернизацию кампуса и инфраструктуры университета с соблюдением принципов эталонного пространства для научной, образовательной деятельности и студенческого творчества, что будет способствовать развитию собственных направлений исследований, созданию новых молодежных лабораторий и перспективных научно-образовательных центров.

Одним из принципов политики является вовлечение студентов в процесс планирования и разработки кампусной политики в рамках встреч со студенческим активом. Приоритетом будет создание зон для совместной работы, групповых занятий, обсуждений и взаимодействия между студентами и преподавателями.

В рамках реализации проектов стратегического технологического лидерства планируется строительство производственных помещений с высоким классом чистоты для производства биотехнологической продукции и высокотехнологических лекарственных препаратов

2.3.6. Дополнительные направления развития

2.3.6.1. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных

Приоритетами политики в области цифровой трансформации университета до 2030 и на горизонте 2036 годов станут следующие мероприятия:

1. Внедрение внутренней объективной системы метрик и включение их в систему аналитических панелей (дашбордов) для оценки эффективности цифровизации и оперативной корректировки деятельности.
2. Развитие цифровых компетенций сотрудников в целях вовлечения персонала в цифровизацию бизнес-процессов путем:
 - создание матрицы компетенций сотрудников (в т.ч. цифровых);
 - создания внутренней площадки подготовки кадров «Корпоративное обучение»;
 - привлечения внешних экспертов для развития цифровых компетенций;
 - организации внешнего повышения квалификации сотрудников в части цифровых технологий;

- формирования условий и проведения стажировок в российских и зарубежных научных центрах;
- поддержки инициатив и вовлечения сотрудников и обучающихся в процессы цифровизации и цифровой трансформации.

3. Проведение непрерывного аудита бизнес-процессов, изучение потребностей пользователей в цифровых решениях и проектирование решений исходя из стратегических целей и целевой модели университета.

4. Создание единой цифровой платформы КубГМУ за счёт интеграции существующих информационных систем. Данное мероприятие является первым шагом к управлению, основанному на данных. Основной фокус сделан на развитие ключевых «точек входа» для большей части пользователей:

- личный кабинет обучающегося;
- личный кабинет сотрудника;
- мобильное приложение «Мой КубГМУ».

5. Постоянное системное внедрение новых цифровых сервисов и систем, позволяющих трансформировать существующие бизнес-процессы. Основной целью данного мероприятия является создание условий для реализации стратегии университета и развития инновационных технологий, включая создание новых цифровых систем и сервисов для перехода к целевой модели университета:

- создание цифровых платформ для развития научно-технологических стартапов;
- автоматизация научных исследований;
- платформы для коллаборации ученых;
- сервисы управления производственными процессами;
- сервис оценки эффективности научно-производственной деятельности;
- переход на новый уровень оперативного управления за счет разноуровневых дашбордов в рамках сервиса «контрольно-аналитические панели»;
- элементы «умного кампуса» для повышения эффективности использования имущественного комплекса, включая диспетчеризацию инженерных систем, развитие СКУД и видеоаналитики, поддержку гибридных форматов обучения, создание «умных» лабораторий и научно-производственных площадок.

6. Построение системы управления, основанной на данных, включающей в себя: определение целей, систематизация источников данных, обеспечение корректности данных, прозрачность и регулярная корректировка системы. Данное мероприятие запланировано для перехода на качественно иной уровень управления университетом и повышения его конкурентоспособности.

7. Разработка цифрового двойника университета, включающего цифровые модели научных, технологических и производственных процессов необходимо для принятия взвешенных решений, прогнозирования тенденций и персонализации продуктов.

2.4. Финансовая модель

Финансовая модель КубГМУ Минздрава РФ до 2036 года разработана в соответствии со стратегической программой развития Университета.

На текущий момент финансовая модель Университета включает в себя следующие инструменты:

- бюджетные средства, выделяемые в форме субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания;
- бюджетные средства, выделяемые в форме субсидии на стипендиальное обеспечение студентов и иные цели (приобретение основных средств, мониторинг приемной кампании, капитальный ремонт);
- гранты в форме субсидий для осуществления научных исследований (средства Российского и Кубанского научных фондов);
- поступления от оказания платных образовательных услуг (в том числе ДПО);
- региональное софинансирование Министерства образования и науки Краснодарского края и др.

Динамика экономических показателей Университета, млн. рублей

Источники финансирования:	2020	2021	2022	2023	2024
бюджет	883,5	810,9	843,9	1 154,3	1 421,1
<i>образование</i>	<i>881,8</i>	<i>809,2</i>	<i>842,2</i>	<i>1 152,6</i>	<i>1 409,1</i>
<i>наука</i>	<i>1,7</i>	<i>1,7</i>	<i>1,7</i>	<i>1,7</i>	<i>12</i>
внебюджет	732,8	779,1	931,3	1 080,6	1 199,7
<i>образование</i>	<i>691,2</i>	<i>714,3</i>	<i>843,8</i>	<i>945,5</i>	<i>1 162,4</i>
<i>наука</i>	<i>41,6</i>	<i>64,8</i>	<i>87,5</i>	<i>135,1</i>	<i>37,3</i>
Итого	1 616,3	1 590	1 775,2	2 234,9	2 620,8

Совокупный доход увеличился с 1616,3 млн. рублей в 2020 году до 2620,0 млн. рублей в 2024 году (162,1%).

При этом, бюджетное финансирование Университета к 2024 году увеличилось на 527 млн. рублей (+ 70% к 2020 году). Объем внебюджетных средств также демонстрирует прирост на 64 % в сравнении с 2020 годом.

В Университете обеспечен рост заработной платы сотрудников в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». В 2020 году уровень средней заработной платы в вузе составлял 68 тыс. рублей, к 2024 году обеспечен рост на более чем 40% (96 тыс. рублей).

Наращиванию финансовой стабильности Университета к 2036 году будет способствовать:

- перераспределение расходов университета на экономически эффективные проекты;
- сотрудничество с организациями и инвесторами, которые позволят участвовать в крупных грантовых проектах и привлекать дополнительные внебюджетные средства;
- разработка и производство высокотехнологичных медицинских продуктов для медицины, производство фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов;
- развитие цифровых технологий искусственного интеллекта в медицинской сфере;
- увеличение контингента обучающихся, в том числе по соглашениям о международном сотрудничестве, а также модернизация кампуса и инфраструктуры Университета;
- увеличение внутренних затрат на проведение научных прикладных и фундаментальных исследований и разработка системы эффективной коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности сотрудников и обучающихся Университета.

К 2036 году финансовая модель Университета предусматривает рост доходов более чем в 2 раза (до 5 810 млн. рублей). Увеличение объема доходов от НИОКР ожидается на уровне 474 млн. рублей, что в 2,5 раза превышает объем доходов от НИОКР в 2024 году. Предполагается увеличение доходов Университета от образовательной деятельности более чем в 2 раза (на уровне 5 166 млн. рублей), а также увеличение объема внебюджетных доходов.

Реализация программы развития университета предусматривает современную модель финансового обеспечения, сочетающую различные источники и инструменты многоуровневого и многоканального финансирования, обеспечивающие достижение целей, задач и показателей стратегического развития университета.

2.5. Система управления университетом

Управление Университетом осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, положений Устава Университета. Сочетание принципов единоначалия (ректор, проректор, декан факультета, заведующий кафедрой) и демократического управления вузом (ученый совет университета, ученые советы факультетов, учитывающие мнение кафедр) при принятии решений по вопросам комплектования научно-педагогического состава университета углубляет и развивает политику управления человеческим капиталом. Университет самостоятелен в формировании своей структуры, за исключением создания, реорганизации и ликвидации филиалов.

Высшим органом управления в Университете является Конференция представителей коллектива и обучающихся. Конференция утверждает коллективный договор, избирает ректора и ученый совет Университета, наделяя их полномочиями по осуществлению общего руководства.

Общее руководство Университетом осуществляет выборный представительный орган – ученый совет. Непосредственное управление Университетом осуществляет ректор и несет полную ответственность за результаты работы Университета, действует в соответствии с законодательством и представляет его при взаимодействии с государственными органами и другими организациями.

Складывающаяся в последние годы в Университете проектная парадигма имеет исключительное значение при управлении реализацией Программы развития.

Одним из направлений деятельности в рамках развития системы управления Университетом является менеджмент и мониторинг эффективности процессов. Для всех сотрудников ежегодно актуализируются КРІ в зависимости от приоритетности стоящих перед ними задач. С этой целью ведется разработка системы мониторинга выполнения задач, согласно показателям программы стратегического развития университета, с декомпозицией целей от проректора до сотрудников подразделений. Внедрение системы мониторинга позволяет приоритезировать распределение ресурсов для достижения целевых значений показателей, решения стратегических задач и получения ключевых результатов.

Управление Программой развития

Система управления реализацией Программы развития опирается на выработку общего видения, задает основной вектор трансформации структуры и культуры университета в направлении перехода от индивидуальной и функциональной деятельности к совместно-творческой, командной и кроссфункциональной, стимулирует вовлечение всех заинтересованных групп в процессы планирования и принятия решений.

Одно из основных направлений управления Программой развития состоит в создании новых, непрерывно трансформирующихся и саморазвивающихся структур типа экспертных групп, проектных команд. Механизмы взаимодействия субъектов управления реализацией Программы развития включают четкое распределение управленческих функций: стратегическое управление университетом (конференция научно-педагогических работников, Учёный совет, ректорат), стратегическое управление Программой развития и надзор (ректорат), оперативное управление Программой (проектный офис, руководители структурных подразделений, ответственные за стратегические направления Программы, руководители проектов).

Руководителем Программы развития является ректор, который отвечает за: общую организацию реализации Программы развития, координацию действий исполнителей, распределение ответственности и полномочий, мотивацию и стимулирование участников, промежуточные и конечные результаты реализации Программы, целевое использование средств и эффективность их расходования, ее правовое и финансовое обеспечение. Ученый совет утверждает необходимые изменения, вносимые в Программу развития и годовые отчеты по её реализации. Для оперативного управления Программой развития назначаются курирующие проректоры по стратегическим направлениям Программы развития.

В Университете ежегодно формируется портфель проектов, направленных на развитие образования, трансформацию Университета и повышение качества медицинской помощи в регионе. Проекты генерируются сотрудниками, студентами и руководством университета индивидуально и на проектно-аналитических сессиях. В Университете разработано и утверждено положение о проектной деятельности, устанавливающее внутренний стандарт открытия, ведения и представления проектов. Каждый проект имеет паспорт, который содержит информацию о целях, результатах, плане реализации и смете. Для оценки результатов проектной деятельности в практику введена презентация итогов реализации проектов Программы развития руководителями на заседаниях Ученого совета.

Для управления стратегическими проектами используется матричная структура для инициации изменений в системе управления вузом и политике управления человеческим капиталом.

В рамках данного направления Программы развития стоит задача интеграции существующих информационных систем в единую ERP-систему мониторинга, включающую кадровый и бухгалтерский учёт, финансовое планирование, диспетчеризацию инженерных систем, «электронный деканат» и другие системы. Основой для структур любого уровня станет цифровой аналитический центр с ключевыми показателями деятельности. Все показатели будут разделены на категории (безопасность, качество, затраты и др.), сгруппированы по сферам деятельности, в разрезе временных периодов и привязаны к тем или иным структурным подразделениям.

Управление взаимодействием с партнерами и конкурентами

С целью повышения актуальности для стейкхолдеров и качества реализуемых основных профессиональных образовательных программ и научно-исследовательских проектов планируется создание Координационного совета из числа партнеров Университета и членов консорциумов для проведения внешней независимой экспертизы.

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

3.1. Стратегическая цель №1 - Формирование команды лидеров изменений в управленческой и преподавательской среде университета.

3.1.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Будет создана комфортная профессиональная среда, стимулирующая созидательную активность участников университетского сообщества, которая обеспечит формирование команды лидеров изменений в управленческой и преподавательской среде университета и будет развивать системное и критическое мышление сотрудников, обеспечивать сближение формального и неформального общения, а также сбалансированное углубление знаний в области естественнонаучных, социальных и клинических дисциплин. Достижение данной цели неизбежно приведет к совершенствованию системы образования и модернизации образовательного процесса, так как разовьёт потенциал и повысит квалификацию преподавателей и сотрудников, а также обеспечит внедрение инновационных подходов в научно-методических исследованиях.

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

Количество призеров всероссийских и международных профильных студенческих олимпиад – 1,5 % от общего количества обучающихся в год.

Количество всероссийских научно-популярных мероприятий и/или экспертных мероприятий, на которые были приглашены НПП университета в качестве спикеров и экспертов – 75.

Увеличение удельного веса молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук с 2027 года - на 0,1 %.

3.1.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Реализация программ повышения языковых компетенций сотрудников, программ по вопросам исследовательской и проектной деятельности о кадровом резерве.

Развитие программы поддержки кадров, включающей повышение квалификации, программы стажировок, гранты и стипендии для молодых учёных, программ индивидуальной траектории развития сотрудников, разработка системы мотивации, включающей эффективную оплату труда и нематериальное поощрение (награждение ведомственными, региональными, муниципальными грамотами, проведение конкурса профессионального мастерства («Лучший педагог», «Лучший научный работник», «Лучший специалист»), (награждение линейкой продукции, брендированной символикой университета, участие в тимбилдинге; медуслуги для работников и их семей; льготы на оплату обучения детей сотрудников и др.). Создание благоприятных условий для научной деятельности молодых ученых и научных коллективов университета, включая предоставление

современного оборудования, доступа к информации и возможности международного сотрудничества. Предоставление приоритетной возможности участия в международном сотрудничестве и обмене опытом в рамках международных проектов и программ.

Внедрение в личный кабинет сотрудника, модуль «кадровая работа», Определение KPI для оценки эффективности проектов и команд. Организация обратной связи о процессе управления проектами.

Реализация кадровой программы «Разговор с ректором», которая направлена на эффективность работы подразделения через оценку достижений и проблем, с которыми сталкиваются сотрудники. Ректор может интересоваться мнением сотрудников о текущих процессах, инициативах или изменениях в университете, которое может привести к эффективным изменениям в политике или структуре университета, а также вовлечь сотрудников в процесс принятия решений. Реализация системы тренингов по вопросам использования цифровых технологии, цифровых умений для преподавателей. (видео-курс). Регулярные тренинги для сотрудников по использованию инструментов управления проектами и методик эффективного взаимодействия и коммуникации.

3.2. Стратегическая цель №2 - Стратегической целью развития науки в Университете является приоритизация исследований в области регенеративной медицины, кардиоторакальной хирургии, биотехнологий, цифровой медицины путем интеграции фундаментальных и прикладных исследований и активного внедрения передовых научных разработок в экономику.

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Университет является национальным лидером в области регенеративной медицины, кардиоторакальной хирургии, биотехнологий, анестезиологии и реаниматологии, системах искусственного интеллекта в медицине.

Одним из стратегических направлений научной деятельности университета являются разработки лаборатории фундаментальных исследований в области регенеративной медицины, созданной в результате выполнения Мегагранта Правительства Российской Федерации (2011-2016). Лаборатория оснащена современным оборудованием и располагает высококвалифицированными молодыми учеными, выпускниками университета, имеющими опыт работы в ведущих российских и международных научных центрах. В лаборатории разработаны методики для развития технологий регенеративной медицины, создан биореактор для проведения исследований регенерации ткани, получены уникальные образцы биологических каркасов органов и тканей на моделях животных. Протоколы проводимых исследований запатентованы и на сегодняшний день не имеют аналогов в мире. Достигнуты успехи в создании «искусственной кожи» - уникального материала, предназначенного для лечения обширных травм кожи или ожогов. Разработан метод устранения дефектов нервов с помощью биосинтетических материалов, заселенных клетками нервной ткани. В настоящее время в России нет зарегистрированных отечественных имплантатов

для устранения дефектов нервов большой протяженности, что делает данную разработку уникальной в этой области.

Один из ключевых партнеров университета - ГБУЗ «НИИ ККБ № 1» им. С.В. Очаповского, который является крупнейшей университетской клинической базой, обеспечивающей доступ к передовому оборудованию и современным ресурсам для обучающихся, занял первое место среди медицинских организаций России по количеству торакальных операций и артериальных реконструкций по высокотехнологичным методикам. Более чем каждая третья операция выполнена сотрудниками КубГМУ. На базе организации расположено 12 кафедр университета и работает более 100 сотрудников университета.

Кафедра анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии Кубанского государственного медицинского университета является лидером и научно-организационным центром масштабных многоцентровых исследования в Российской Федерации по оценке неблагоприятных послеоперационных исходов (42 центра, 22 города, 8 федеральных округов, более 40 тыс. пациентов). В соавторстве подготовлено 25 национальных рекомендаций по периоперационному ведению пациентов с сопутствующими заболеваниями, национальное руководство по интенсивной терапии, посвященный периоперационному ведению пациентов.

В университете проводятся исследования, связанные с внедрением искусственного интеллекта в медицине, созданием систем поддержки принятия врачебных решений анестезиологии и реаниматологии, в лучевой диагностике, КТ- и МРТ-диагностике, офтальмологии. В 2022 году на базе Университета запущен проект "Цифровая кафедра" в рамках федерального проекта "Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли" национального проекта "Цифровая экономика". Инфраструктура цифровой кафедры обеспечивает возможности для тестирования и апробации собственных ИТ-разработок Университета.

Импортозамещение в производстве регенерационных керамических фильтров для биосистем является актуальной задачей ввиду отсутствия отечественных аналогов и разрыва в технологиях их создания и эффективного применения как на региональном, так и на национальном уровне. Основными направлениями деятельности университета в сфере биотехнологий являются: создание технологий использования регенерационных керамических фильтров для биосистем в различных областях науки и технологий; разработка образцов регенерационных керамических фильтров для биосистем с заданными фильтрующими параметрами и свойствами; подготовка специалистов различного уровня, способных к внедрению и широкому оперативному использованию регенерационных керамических фильтров.

Ведущие исследовательские направления способствуют развитию смежных областей знания, что создаст предпосылки для становления университета как научно-исследовательского, образовательного и технологического центра международного уровня.

Стратегиями достижения стратегической цели будут являться:

-трансформация системы менеджмента НИР;

- фокусировка на разработке собственных технологий/продуктов;
- создание уровневой системы формирования научных компетенций;
- сопровождение научных разработок от идеи до внедрения.

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

Ежегодный прирост индекса цитируемости научных публикаций в международных базах данных НПР - не менее 5%.

Увеличение доли ППС в возрасте до 39 лет не менее, чем на 1% за год.

Количество продуктов, получивших регистрационное удостоверение – не менее 2 в год.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Трансформация системы менеджмента научно-исследовательских работ:

- Внедрение системы анализа научных фронтов и внешней экспертизы НИР, мониторинг и актуализация ключевых тематик НИР.
- Развитие междисциплинарных направлений исследований, формирование долгосрочного плана НИР структурных подразделений и разработка публикационной стратегии.
- Сетевое взаимодействие с ключевыми научно-исследовательскими институтами в рамках консорциумов в области регенеративной медицины, кардиоторакальной хирургии, биотехнологий, анестезиологии и реаниматологии, систем искусственного интеллекта в медицине; разработка и запуск программы привлечения и сотрудничества с исследователями и обучающимися из других организаций, в т.ч., международных.
- Переход на цифровое обеспечение организации научной работы.
- Масштабирование взаимодействия с институтами развития (РНФ, Сколково, Фонда содействия малых форм бизнеса в научно-технологической форме, КНФ, и др.), и наращивание конкурентных преимуществ в борьбе за расширение инструментов поддержки научно-технологического прорыва.

Создание многоуровневой системы формирования научно-исследовательских компетенций, навыков в области проектной деятельности и технологического предпринимательства

- Обеспечение перспективных научных инициатив обучающихся и молодых исследователей посредством наставничества и интеграции с опытными проектными командами на различных технологических базах партнеров и внутри Университета.
- Создание многоуровневых высокотехнологичных команд, развитие молодежных лабораторий, площадок для инновационной деятельности.
- Комплексная программа непрерывного образования для формирования научно-исследовательских компетенций, навыков в области проектной деятельности и технологического предпринимательства у обучающихся и ППС с приоритетной поддержкой

стратегических направлений деятельности (регенеративная медицина, кардиоторакальная хирургия, биотехнологии, анестезиология и реаниматология, системы искусственного интеллекта в медицине).

- Создание комплексной программы социально-экономической и профессиональной поддержки молодых ученых (ППС и НР) в возрасте до 39 лет.
- Популяризация научной и инновационной деятельности через информационные ресурсы.

Развитие эффективной системы интеграции науки, технологий и промышленного сектора

- Разработка стратегии правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в области регенеративной медицины, кардиоторакальной хирургии, биотехнологий, анестезиологии и реаниматологии, систем искусственного интеллекта в медицине. Развитие центра трансфера технологий.
- Расширение партнерских отношений с ключевыми институтами в сфере охраны и коммерциализации интеллектуальной собственности, регистрации и производства изделий медицинского назначения, биологически активных добавок, лекарственных препаратов.
- Научное сопровождение запуска технологических линий для опытного мелкосерийного и малотоннажного производства.
- Участие в выставках, конгрессах, форумах для расширения круга индустриальных партнеров, преимущественно для реализации стратегических проектов.

3.3. Стратегическая цель №3 - Производство фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов на собственных производственных площадках.

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Создание и непрерывное развитие научно-технологических производственных площадок в университете для реализации комплекса мероприятий по разработке, коммерциализации и внедрению в производство технологий получения фармацевтических субстанций, микробиологической продукции и лекарственных препаратов для достижения национальной экономической безопасности. Для реализации проектов в рамках этой стратегической цели создана лаборатория фармацевтических разработок для создания опытных образцов лекарственных средств, биологически активных добавок, косметических средств и медицинских изделий для обеспечения бесшовного перехода на фармацевтическое производство.

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

Увеличение объема средств, поступивших от выполнения НИОКР (без учета средств, выделенных в рамках государственного задания и средств гранта на реализацию программы развития университета в рамках реализации программы «Приоритет-2030») от деятельности малых инновационных предприятий (МИП), с 2027 года – на 1% ежегодно.

Количество зарегистрированных в университете регистрационных удостоверений, полученных сертификатов соответствия и свидетельств о государственной регистрации продукции в рамках

работы МИП (НПО) не менее 5 к 2030 году.

Создание опытно-промышленных регламентов – 2.

Количество РИД, используемых в работе МИП (к 2027 году) - 3.

Количество студентов, участвующих в работе по производству и испытанию новых технологий получения фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов – 50.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для достижения стратегической цели будет реализован комплексный подход, включающий улучшение внутренней инфраструктуры, проведение новых научно-исследовательских работ, создание целевых образовательных траекторий, активное взаимодействие с внешними партнерами и использование современных методов коммерциализации.

Достижение данной стратегической цели развития университета будет осуществляться посредством:

- организации технологической линии получения (экспериментальное и малотоннажное производство) промежуточных конкурентоспособных продуктов (сырье первичной обработки, биологически активные вещества, биологически активные добавки, медицинские изделия);
- производства отечественных биологически активных добавок, фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов из регионального возобновляемого растительного и животного сырья;
- регулярного мониторинга и анализа рыночных тенденций для своевременной адаптации своих продуктов и услуг;
- участия в государственных и международных грантовых программах для получения финансирования на развитие инновационных проектов;
- организации вебинаров и семинаров для сотрудников университета в целях разъяснения процедур регистрации медицинских изделий, биологически активных добавок, лекарственных препаратов;
- организации мероприятий с Центром научных исследований и перспективных разработок ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора для экспертной оценки качества, перспективности и эффективности проектов в области технологического лидерства Российской Федерации;
- привлечения внешних экспертов и персональных менеджеров для перспективных проектных команд, которые будут сопровождать их на всех этапах процесса;
- регулярного мониторинга и анализа эффективности процедур регистрации медицинских изделий, биологически активных добавок и лекарственных препаратов научными коллективами университета и МИП;

- взаимодействия с венчурными фондами и инвесторами для получения финансирования на развитие инновационных проектов (АО «Газпромбанк», ПАО «Сбербанк»);
- взаимодействия с индустриальными партнерами ООО «ЮРФК», ООО «Биоматик», ООО «Ривьера Биотек» и другими, для расширения производственной инфраструктуры, научно-исследовательских коллективов, привлечения дополнительного финансирования и дистрибьюции полученных продуктов.

В рамках достижения стратегической цели рассматриваются две модели участия Университета в мелкосерийном и серийном производстве индустриальных партнеров:

1. Создание МИП, где Университет является соучредителем и участвует внесением интеллектуальной собственности в Уставный капитал совместного предприятия, а партнер входит в состав соучредителей как – производственная площадка.
2. Создание МИП, в котором учредителем является только Университет, а партнер выступает как контрактное производство по специальной (ниже рыночной) стоимости услуг.

Также при построении моделей мелкосерийного и серийного производства рассматривается вхождение в МИП партнеров, которые возьмут на себя функцию дистрибуции, подготовку бизнес-планов продвижения продуктов.

3.4. Стратегическая цель №4 - Обеспечение собственных биотехнологических производственных процессов квалифицированными кадрами с медицинским образованием.

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Обеспечение подготовки кадров в рамках стратегических технологических проектов, специалистов для организации собственных производственных процессов технологического лидерства и отраслевой потребности региона.

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

Доля трудоустроенных в производственные предприятия высокотехнологичного медицинского производства от общего числа выпускников - 10 %.

Доля трудоустроенных в медицинские организации региона от общего числа выпускников - 70 %.

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для смены фокуса с простого набора абитуриентов на долгосрочное «выращивание» талантов на довузовском этапе будут доработаны существующие летние и зимние научные школы для старшеклассников с решением реальных кейсов от индустриальных партнеров, а также реализован запуск сети кружков по технологическому предпринимательству на базе школ с участием университета и партнеров. Будет создан цифровой профиль слушателя

Предуниверсария с использованием CRM-системы для отслеживания траектории развития потенциальных студентов (участие в конкурсах, профильные курсы) для персонализированных предложений.

Для вовлечения студентов и аспирантов в реализацию стратегических технологических проектов в их проектную деятельность будут добавлены фрагменты реальных научных задач со стороны ведущих ученых и исследователей проекта. Лучшие студенты старших курсов будут зачислены в штат проектных лабораторий на позиции стажеров-исследователей с последующим гарантированным трудоустройством.

При работе с аспирантами будет проведено реформатирование тем диссертационных работ под задачи технологических проектов с обязательным введением научного консультанта от индустрии или стратегического технологического проекта.

С целью изменения соотношения ППС/научные сотрудники и увеличения доли людей, непосредственно занятых научными исследованиями и разработками будет реализован перевод части рутинных педагогических функций на цифровые платформы (электронные курсы, автопроверка знаний) с переходом части ставок в разряд научных работников. Для более эффективного перехода будет установлен плановый показатель соотношения ППС/научные сотрудники 60%/40% с привязкой к финансированию структурных подразделений.

Одной из мер также будет закрепление в трудовом договоре права научно-педагогических работников проходить длительные стажировки в ведущих российских или зарубежных научных центрах/корпорациях раз в 3-5 лет с сохранением части заработной платы.

Для оценки эффективности мер кадровой политики будет проводится периодический академический аудит (один раз в год) внешними экспертами для оценки компетенций текущего состава сотрудников с целью выявления зон развития.

3.5. Стратегическая цель №5 - Комплексное развитие образовательной системы, направленной на рост престижа и конкурентоспособности образования выпускников и его признания на международном уровне.

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Деятельность университета направлена на привлечение наиболее мотивированных к обучению и профессионально ориентированных абитуриентов Российской Федерации и зарубежных стран. Для этого требуется создание динамичной и адаптивной образовательной среды, которая не только готовит обучающихся к вызовам современного мира, но и обеспечивает их набором профессиональных и надпрофессиональных компетенций по направлениям: технологии здоровьесбережения, регенеративная медицина, бережливое производство, проектное управление и технологическое предпринимательство. Все это способствует развитию инновационных решений для технологического прорыва и суверенитета отрасли здравоохранения.

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

Рост среднего балла единого государственного экзамена по отраслевому направлению университета не менее, чем на 0,1 балла ежегодно.

Увеличение числа обучающихся всех уровней образования на 2% ежегодно.

Увеличение количества иностранных обучающихся на 0,5% ежегодно.

Рост доходов от образовательной деятельности на 12% ежегодно.

Увеличение доли внебюджетного финансирования образовательной деятельности до 60%.

Увеличение доли обучающихся, получающих вторую квалификацию не менее чем на 5% ежегодно.

Ежегодное обновление ОПОП с участием работодателей, с учетом изменений востребованности рынка труда – не менее 15% ежегодно.

Вовлечение всех структурных подразделений университета в реализацию ДПО – 100%.

Увеличение доли онлайн-курсов и гибридных программ на 5% ежегодно.

Внедрение soft skills, ИИ, VR/AR и симуляционного обучения в 90% программ обучения ординаторов и курсантов.

Уровень удовлетворенности обучающихся (по качеству образовательной среды и обучения по результатам мониторинга обратной связи) — не менее 90%.

Доля образовательных программ дисциплин и практик, разработанных под заказчика обучения не менее 10%.

Достижение уровня трудоустройства выпускников в течение 6 месяцев после выпуска – не менее 85%.

Рост количества иностранных партнеров, совместных образовательных проектов 10+ до 2030 года.

Рост доли специалистов с бережливыми компетенциями в регионе на 10% ежегодно.

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Использование таргетированной рекламы в профессиональных медицинских изданиях, на специализированных сайтах и в социальных сетях; введение программ лояльности, скидок на обучение и бонусов для повторных курсов; использование цифровых платформ и социальных сетей для распространения информации и организации онлайн-мероприятий.

Освоение цифровых компетенций студентами, включая навыки поиска, систематизации и критической оценки биомедицинской информации; введение дисциплин, находящихся на стыке различных наук для развития междисциплинарные навыки.

Предоставление стипендий для студентов с высокими баллами ЕГЭ и предоставление грантов на обучение или научные исследования; возможность получения стипендии по приоритетным направлениям Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации; возможность получения стипендии Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и Губернатора Краснодарского края для талантливых студентов, ординаторов, аспирантов и молодых ученых; проведение профориентационных мероприятий среди школьников с организацией тематических мастер классов.

Расширение партнерства с общеобразовательными учебными заведениями для проведения совместных мероприятий, лекций и мастер-классов и программ подготовки к ЕГЭ для школьников; реализация программ стажировок и трудоустройств после окончания обучения; развитие программы менторства и наставничества в целях консультации по вопросам поступления и учебы и общения будущих студентов с текущими студентами и выпускниками; Сотрудничество с профессиональными ассоциациями, организациями и успешными выпускниками университета для получения рекомендаций и поддержки в поиске лекторов для проведения мастер-классов; установление партнерских отношений с школами и колледжами в других регионах для проведения профориентационных мероприятий и информирования о возможностях обучения в университете; исследование потребностей рынка и разработка программ ДПО и дисциплин, которые востребованы среди медицинских специалистов и которые соответствуют интересам и потребностям студентов; гибкое расписание занятий, позволяющее студентам совмещать учебу и работу, поможет получить практические навыки и улучшить понимание теории на практике; сотрудничество с реальным сектором экономики для создания актуальных программ подготовки, организации стажировок и изучения реальных кейсов.

Предоставление индивидуальных консультаций и аудитов, таких как аудит профессионального развития или разбор личных кейсов; привлечение преподавателей, имеющих практический опыт, которые могут передавать актуальные знания и навыки, что особенно важно в условиях постоянно меняющихся потребностей рынка труда; внедрение информативных рекламных материалов в социальных сетях для продвижения университета и взаимодействия с потенциальными абитуриентами; предоставление возможности участия в уникальных учебных и исследовательских проектах (гранты для участия в научных конференциях и проектах); сотрудничество с организаторами олимпиад и профильными ассоциациями для получения информации о победителях для привлечения их к обучению в университете (МОН КК); Предоставление льгот и привилегий для победителей и призеров студенческих олимпиад, таких как внеочередное представление на награды и грамоты. Предоставление возможности студентам и абитуриентам публикации научных работ, доступа к университетским ресурсам и оборудованию, а также участия в научных конференциях и проектах; подготовка научно-исследовательских кадров для реализации программы технологическое лидерство.

Внедрение образовательного трека «Управление проектной деятельностью в медицинских организациях» с получением студентами диплома первичной переподготовки «Управление проектной деятельностью в медицинских организациях».

Реализация образовательных треков для студентов: управленческий, технологический, исследовательский (обучение малыми группами) за счет перестройки образовательных программ (ОПОП) (в образовательные программы включены новые дисциплины и модули: генетические технологии в медицине (Педиатрия); молекулярная биология, основы биотехнологии (Лечебное дело); регенеративная медицина и клеточные технологии (Лечебное дело); открытие магистратуры «Клеточные и геновые технологии в медицине», развитие сотрудничества с производственными базами по биомедицинским клеточным продуктам в рамках сетевого взаимодействия; организация всероссийских и международных школ по современным биомедицинским технологиям для преподавателей фундаментальных дисциплин.

Реализация тематических образовательных программ ДПО в области новых технологий здоровьесбережения; открытие магистратуры «Промышленная фармация».

Открытие нового направления СПО «Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника»; Открытие новой программы ДПО на базе среднего профессионального образования по направлению «Протезно-ортопедическая реабилитационная техника»; привлечение квалифицированных лекторов и руководителей образовательных программ магистратуры из ведущих университетов страны.

3.6. Стратегическая цель №6 - Трансформация университетской клиники ФГБОУ ВО КубГМУ в Клинику клеточных технологий.

3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Клеточные технологии и новые лекарственные препараты, которые разрабатываются в центре регенеративной медицины ФГБОУ ВО КубГМУ, будут внедрены как персонифицированные методы лечения в университетскую клинику. Планируется внедрение и разработка наиболее эффективной SPRS-программы, с рекомендациями по количеству и периодичности SPRS-терапии и совместимости с иными методиками для каждого пациента и своей возрастной группы в рамках работы с индустриальным партнером.

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

Количество пациентов, которым оказаны услуги по клеточной терапии (не менее 30 пациентов в 2028 году).

Оценка качества и безопасности медицинских технологий- не менее 75%.

3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Формирование рабочей команды специалистов, включая медиков, биологов, биохимиков, биофизиков, инженеров-конструкторов, технологов, дизайнеров, разработчиков программного

обеспечения и маркетологов.

Обеспечение лаборатории фундаментальных исследований в области регенеративной медицины ЦНИЛ современным оборудованием для культивирования, обработки и хранения стволовых клеток.

Разработка методов для создания персонализированных биомедицинских клеточных продуктов на основе клеток пациента.

Проведение исследований на экспериментальных животных для изучения активности и эффективности применения биомедицинских клеточных продуктов.

Организация и проведение клинических испытаний для подтверждения безопасности и эффективности клеточных технологий.

Получение необходимых сертификатов и лицензий для оказания услуг в области клеточных технологий.

Внедрение технологий для превентивного запуска процессов «оздоровления и омоложения» организма, включая клеточную, регуляцию эпигенетического статуса клетки и биоинформатический анализ параметров организма.

Маркетинг и привлечение пациентов, в том числе проведение информационных кампаний для повышения осведомленности о возможностях и преимуществах клеточных технологий.

Организация программ обучения и повышения квалификации для сотрудников Клиники.

Установление партнерских отношений с другими медицинскими учреждениями для направления пациентов и обмена опытом.

Внедрение системы индивидуального подхода к каждому пациенту, включая персонализированные программы лечения и реабилитации.

3.7. Стратегическая цель №7 - Обеспечение ранней профориентации школьников и популяризация в целях получения инженерного образования в области медицинских технологий.

3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Преобразование факультета довузовской подготовки в Медицинский инженерный предуниверсарий для ранней профориентации школьников.

Цели медицинского инженерного предуниверсария:

-Подготовка абитуриентов к поступлению в медицинский вуз.

-Обеспечить школьников необходимыми знаниями и навыками для успешной сдачи ЕГЭ (или других вступительных испытаний) по профильным предметам (биология, химия, математика, русский язык).

-Ранняя профессиональная ориентация с инженерным и технологическим треком.

-Помощь школьникам осознанно выбрать профессию, познакомить их с особенностями работы врача новой формации и спецификой обучения в медицинском университете с техническим направлением.

-Формирование мотивации к обучению: развить у школьников интерес к медицине, инженерным наукам и исследовательской деятельности.

-Адаптация к университетской среде подготовить школьников к переходу от школьного обучения к университетскому, познакомить их с академическими требованиями и форматами обучения.

-Выявление и поддержка талантливых учащихся: создать условия для развития способностей школьников, которые проявляют интерес к медицине и естественным и точным наукам.

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

Процент поступления выпускников предуниверсария в КубГМУ от всех поступивших выпускников - не менее 80%.

Процент победителей и призеров в профильных школьных олимпиадах Всероссийских и региональных уровней и победы в инженерных проектах от всех учащихся предуниверсария – не менее 1%.

3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Организация стажировок в медицинских организациях и производствах; внедрение независимых комиссий для итоговой аттестации обучающихся; привлечение практикующих специалистов-медиков к преподаванию.

Развитие исследовательских компетенций (программа сквозной научной подготовки).

3.8. Стратегическая цель №8 - Стратегия международного позиционирования

3.8.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

За основу стратегической цели в области Новой международной Университета будут приняты интернационализация образовательного и научно-исследовательского пространства, а также сетевая кооперация с иностранными учреждениями. Стратегия направлена на создание доброжелательной к иностранному обучающемуся среды в Университете, результатом чего должны стать чувство близости обучаемого к университету, сопричастности к его приверженность иностранного обучающегося к российским духовным ценностям. Стратегия

также направлена на повышение узнаваемости университета в зарубежных профессиональном и научном сообществах.

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

Создание доброжелательной к иностранному обучающемуся среды в Университете (бесшовное проведение обучающихся от подачи заявления до получения диплома);

Рост количества иностранных обучающихся: студентов согласно представленного приложения, аспирантура (15% в 2030 г.);

Внедрение сетевых образовательных программ по программам разного уровня (не менее 5);

Развитие академической мобильности обучающихся (50/год в 2030 г.) и профессорско-преподавательского состава (10/год в 2030 г.);

Развитие программ стажировок для иностранных студентов, ординаторов, магистрантов и аспирантов (не менее 10), развитие программ постдоков; проведение стажировок студентов, аспирантов КубГМУ в зарубежных университетах (не менее 5);

Разработка и выполнение совместных научно-исследовательских программ с международными учебными, научно-исследовательскими и промышленными учреждениями (не менее 5 в 2030 г.).

3.8.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Активное привлечение аудитории для международного продвижения Университета:

- изучение зарубежного рынка возможного представления образовательных услуг Университетом, выбор стран с потенциально высокой отдачей, сотрудничество через российские представительства в зарубежных государствах, (Россотрудничество, Русские дома), через иностранные дипломатические представительства и местные органы власти и т.д.;

- участие в международных образовательных офлайн и онлайн-выставках;

- совместные с зарубежными учёными публикации в зарубежных журналах;

- встречи-консультации со студентами, родителями и преподавателями (в офлайн и онлайн форматах), направленных на создание доверительных отношений и снижение уровня беспокойности со стороны иностранных абитуриентов и их родителей;

- увеличение количества обучающихся на подготовительном факультете, в том числе с обучением в рамках квоты правительства РФ, увеличение образовательных программ для подготовительного факультета; проекты по сетевой работе подготовительного факультета с зарубежными партнёрами;

- летние и зимние школы для иностранных обучающихся, Международные олимпиады.

Создание доброжелательной к иностранному обучающемуся среды в Университете: внедрение англоязычной среды кампуса; функционирование проектов в соцсетях для иностранных студентов; доступная цифровая среда университета (электронная форма поступления, электронное расписание, личные кабинеты, схемы, карты, общеуниверситетские базы данных иностранных студентов); участие иностранных студентов в вузовских спортивных и культурно-массовых коллективах; работа студентов в Международном клубе; ежегодное проведение фестиваля «Мы разные, но мы вместе».

Разработка и повышение адаптации образовательных программ к требованиям, предъявляемым к иностранным обучающимся на родине; повышение уровня владения английским языком преподавателей КубГМУ (количественное и качественное; дополнительное обучение иностранных студентов профессиональному русскому языку; пропаганда русского языка (дополнительные занятия, кружки, участие в конкурсах и Олимпиадах); разработка и внедрение новых сетевых программ с зарубежными вузами.

Выполнение программ академической мобильности обучающихся, НР и ППС; развитие программ стажировок для иностранных студентов, ординаторов, магистрантов и аспирантов, участие в программах стажировок студентов, аспирантов КубГМУ в зарубежных университетах (не менее 5); развитие программ постдоков.

Участие в международных конференциях с докладами, организация и проведение международных конференций; стажировки зарубежных НР и ППС, совместные научные проекты, совместное выполнение зарубежных грантов; публикация результатов проведённых работ в российских и зарубежных журналах.

3.9. Стратегическая цель №9 - Обеспечить ЮФО высококвалифицированными кадрами и инновационными решениями в области реабилитации, став драйвером повышения качества и доступности реабилитационной помощи в регионе

3.9.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Стратегическая цель заключается в трансформации университета в главный региональный центр компетенций по реабилитации. Университет должен обеспечить экономику ЮФО специалистами нового типа (от врачей до инженеров), владеющими передовыми технологиями, а также стать источником научно-обоснованных методик и инновационных продуктов (ПО, оборудование, протоколы). Это подразумевает создание полного цикла: подготовка кадров - прикладные исследования - трансфер технологий в реальный сектор здравоохранения региона. Ключевым инструментом достижения цели станет формирование консорциума, объединяющего образовательные, лечебные, санаторно-курортные учреждения и ИТ-компании для синергии компетенций.

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

- Количество специалистов региона, прошедших повышение квалификации и профессиональную переподготовку на базе университета и организаций-партнеров: не менее 500 чел./год
- Количество разработанных, сертифицированных и внедренных в регионе инновационных продуктов и методик (включая цифровые решения, созданные в кооперации с ИТ-компаниями): не менее 5 ед. накопленным итогом
- Количество организаций-участников консорциума (медицинские учреждения, санаторно-курортные организации, ИТ-компании), ведущих совместную образовательную, научную и клиническую деятельность: не менее 15, включая не менее 3 ИТ-компаний и 5 санаторно-курортных организаций
- Количество действующих базовых кафедр и пилотных площадок университета, развернутых в организациях-партнерах (клиники, санатории) для апробации и внедрения новых технологий: не менее 4 ед.

3.9.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Достижение цели будет обеспечено за счет реализации проектов в трех направлениях и создания консорциума как объединяющей структуры:

1. «Образовательный прорыв»: Актуализация учебных планов под запросы региона, открытие новых профильных магистратур и программ ДПО совместно с работодателями (медучреждениями и санаториями), создание симуляционных центров. Вовлечение ИТ-компаний в разработку образовательных модулей по цифровой реабилитации и телемедицине.
2. «Наука для жизни»: Формирование междисциплинарных научных групп (медики, инженеры, психологи, ИТ-специалисты) для решения конкретных проблем региона, коммерциализация разработок через малые инновационные предприятия. Организация в рамках консорциума пилотных площадок на базе санаториев и клиник для апробации и сертификации новых реабилитационных технологий и ПО.
3. «Региональная экосистема (Консорциум)»:
 - Создание и юридическое оформление консорциума с ведущими медцентрами, санаторно-курортными организациями и ИТ-компаниями ЮФО.
 - Заключение стратегических партнерств с минздравом, открытие базовых кафедр в учреждениях-партнерах.
 - Реализация совместных проектов по цифровизации санаторно-курортной реабилитации (VR/AR, трееры, ИИ-диагностика).
 - Проведение ежегодного форума по реабилитации для обмена опытом и трансфера технологий.

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

Развитие проекта «Цифровые кафедры» в университете опирается на ранее достигнутое его состояние, а также строится в ключе достижения национальных целей и решения стратегических задач в области цифровой трансформации здравоохранения и развития искусственного интеллекта в Российской Федерации посредством включения в проекты стратегического технологического лидерства Программы развития.

Преподавание в рамках проекта «Цифровые кафедры» в университете ведется по двум программам дополнительного профессионального образования (профессиональной переподготовки) – «Основы анализа больших данных в медицине» и «3D-моделирование в медицине» с перспективным планом расширения портфеля, непрерывной актуализации и трансформации циклов с учетом развития технологий, внешних вызовов и запроса системы здравоохранения.

Формирование углубленных компетенций в области анализа больших данных позволит внести вклад в обеспечение выполнения Указа Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» в части улучшения уровня жизни населения за счет «повышения качества услуг в сфере здравоохранения (включая профилактические обследования, диагностику, основанную на анализе изображений, прогнозирование возникновения и развития заболеваний, подбор оптимальных дозировок лекарственных препаратов, сокращение угроз пандемий, автоматизацию и точность хирургических вмешательств)». Таким образом, преподавание программы «Основы анализа больших данных в медицине» позволит привлекать обучающихся к реализации реальных задач проектов университета и его партнеров, связанных с использованием технологий искусственного интеллекта, направленных как на внутренний контур – цифровую трансформацию университета, так и вовне – через дальнейшее развитие и создание новых программных продуктов – систем поддержки принятия врачебных решений для здравоохранения в рамках стратегии технологического лидерства, реализуемой университетом. Актуальность расширения количества формируемых цифровых компетенций отвечает перечню проектов стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения, декларируемых распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2024 года № 959-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения», в частности применения искусственного интеллекта для автоматизации процессов, оптимизации ресурсов, обнаружения неочевидных закономерностей, скрытых тенденций, аномалий и предоставления аналитической информации для поддержки принятия управленческих и иных решений в сфере здравоохранения.

Объединение повестки в области развития технологий искусственного интеллекта планируется через создание на базе университета учебно-практической лаборатории изучения искусственного интеллекта, планируемой совместно с министерством здравоохранения Краснодарского края и

индустриальными партнерами, в том числе ПАО «Сбербанк», с привлечением талантливой молодежи из числа обучающихся и выпускников проекта «Цифровые кафедры». Помимо этого, планируется интеграция модуля по формированию навыков создания цифровых двойников производственных процессов в рамках обучения на «Цифровой кафедре».

В рамках программы ДПО «3D-моделирование в медицине» слушатели продолжают освоение широкого спектра отечественных программных продуктов и технологий моделирования для создания моделей, предназначенных для прототипирования и печати, а также для применения в области создания продуктов виртуальной и дополненной реальности, предназначенных для обучения медицинских кадров, формирования и закрепления профессиональных навыков в безопасной среде, а также реабилитации пациентов, в том числе при посттравматических стрессовых расстройствах у военнослужащих, принимавших участие в военных операциях.

Новым перспективным направлением деятельности учебной лаборатории 3D-моделирования будет создание в университете студенческого конструкторского бюро для поддержки научно-исследовательской и научно-практической деятельности студентов развитие инновационных проектов, созданию медицинской техники и цифровых продуктов для здравоохранения.

Реализация проекта «Цифровые кафедры» приведет к интеграции с внутренними и внешними технологическими проектами, вовлечению обучающихся в решение задач реального сектора здравоохранения с региональной и страновой повесткой. В этом ключе одним из основных вызовов станет кадровая обеспеченность, решение которой будет проводиться через привлечение извне молодых специалистов ИТ-профиля, продолжение переподготовки кадровых сотрудников университета, с обязательным соблюдением при этом требований Министерства образования и науки к реализации проекта в части доли, уровня подготовки и реального ИТ-стажа преподавателей циклов ДПО на «цифровых кафедрах».

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегической цели технологического лидерства университета

Стратегической целью Кубанского государственного медицинского университета в области технологического лидерства является достижение к 2030 году статуса крупного центра создания и практической интеграции высокотехнологичных решений для здоровьесбережения.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Для достижения цели университет будет реализовывать один стратегический технологический проект: "Регенеративная медицина"

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

Развитие университета в качестве интегрированной научно-технической экосистемы позволит обеспечить технологический суверенитет страны и создать основу долгосрочного инновационного развития в области персонализированной медицины, внедрения предиктивных методов диагностики для обеспечения здорового долголетия.

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

В университете создана образовательная среда, способствующая междисциплинарному обучению и исследованиям с широким вовлечением обучающихся в проекты, позволяющие развивать внутрипрофессиональные инженерные и технологические навыки, а также формировать и реализовывать предпринимательские компетенции через участие в высокотехнологичных стартапах в области медицины и фармацевтики.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Управление стратегией предполагает централизацию мероприятий по целеполаганию и планированию реализации стратегических технологических проектов, коммерциализации результатов, привлечению исследователей, инженеров, отраслевых экспертов, представителей организаций реального сектора экономики в качестве партнеров и заказчиков для осуществления научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ на базе офиса технологического лидерства университета. Создание указанного координационного центра обеспечит формирование экосистемы технологического развития, систематизацию лучших

практик, содействие масштабированию успешных решений, развитию отношений с индустриальными партнерами и международного сотрудничества.

Для оптимизации взаимодействия с индустриальными партнерами будет реализована комплексная система, включающая формирование консультативного совета из ведущих экспертов отрасли и запуск специализированной цифровой платформы, которая обеспечит: назначение персональных координаторов для каждого партнера; отслеживание ключевых показателей совместных проектов, систематизацию поступающих запросов и инициатив, аналитику собранных данных, выявление потенциальных проблемных областей, разработку мер по устранению выявленных недостатков, внедрение корректировок на основе обратной связи.

Такой подход обеспечит постоянное совершенствование бизнес-модели университета в соответствии с запросами индустриальных партнеров и актуальными требованиями рынка в области медицинского биоинжиниринга и производства керамических имплантатов. Помимо этого, в данный процесс будет интегрировано образовательных программ, включающее следующие образовательные компоненты, такие как адаптация учебных планов с учетом требований индустрии, разработка совместных программ подготовки специалистов, стажировки в партнерских компаниях, реальные проекты под руководством экспертов индустриальных партнеров. Это позволит синхронизировать образование с потребностями рынка, усилить практическую направленность обучения, а также сократить срок внедрения инноваций в образовательный процесс.

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Регенеративная медицина

Регенеративная медицина

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Целью проекта является внедрение высокотехнологических лекарственных препаратов, медицинских изделий, биомедицинских клеточных продуктов в области регенеративной медицины, направленных на создание персонализированных решений для лечения и восстановления тканей и органов.

Основные задачи:

1. Инновационные биомедицинские продукты для репаративной регенерации кожных покровов
2. Разработка и внедрение высокотехнологичных лекарственных препаратов в стоматологическую практику
3. Высокотехнологичные лекарственные препараты для реконструктивно-пластической хирургии: разработка и оптимизация терапевтических подходов
4. Молекулярно-генетическая регуляция процессов клеточной гибели в контексте регенеративной медицины

5. Организация доклинической исследовательской инфраструктуры для валидации биомедицинских клеточных продуктов и высокотехнологичных лекарственных препаратов
6. Инновационные подходы к оптимизации регенеративного потенциала с помощью наноструктурной модификация поверхности биомедицинских материалов
7. Трансформация университетского клинического комплекса в Клинику клеточных технологий университета

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Проект «Регенеративная медицина» направлен на разработку и производство высокотехнологичных продуктов для медицины (высокотехнологические лекарственные препараты (ВТЛП), медицинские изделия, биомедицинские клеточные продукты (БМКП)). Реализация проекта позволит решить проблемы, связанные с тканевым дефицитом при лечении обширных ожогов и дефектов кожи, реконструктивной пластике в абдоминальной хирургии и стоматологии, а также предложить новые технологии лечения возрастных изменений кожи. Выполнение проекта обеспечит доступность медицинской помощи с применением биомедицинских технологий, обеспечивающих активное и здоровое долголетие за счет внедренных в клиническую практику новых регенеративных технологий (показатель, предусмотренный федеральным проектом "Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия"). Организация производственного сектора на базе имеющейся инфраструктуры КубГМУ (центр регенеративной медицины, созданный на рамках Мегагранта Правительства РФ в 2012 году; оснащённый в 2025 году специализированный участок фармацевтической разработки, который представляет собой высокотехнологичную, мультифункциональную и полностью интегрированную лабораторно-производственную платформу, соответствующую современным требованиям GMP и ЕАЭС на базе научно-технологического центра биомедицины КубГМУ) позволит вывести на международный рынок конкурентоспособные высокотехнологичные медицинские продуктами и услуги отечественного производителя, способствуя развитию российской экономики, укрепляя партнерство между научными центрами и производителями, что приведет к более эффективному взаимообмену знаниями и технологиями. Тематика проекта соответствует одному из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации: переходу к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных).

В рамках проекта организовано проведение серии экспертных оценок для повышения качества продуктов:

1. Сертификация существующей научно-производственной и испытательной инфраструктуры полного цикла, функционирующей в соответствии с ГОСТ ISO13485-2017, ГОСТ ISO 17025-2019, приказом Минпромторга № 916 от 14.06.2013 и Решением №77 ЕЭК от 03.11.2016 для проведения сертифицированных испытаний и получения регистрационных удостоверений (РУ) для созданных клеточных биомедицинских продуктов, не менее 5 РУ к 2036 год.

2. В ходе процедуры регистрации МИ, БМКП и ВТЛП продукты подвергаются всесторонней экспертизе и после получения соответствующих разрешительных документов будут признаны качественными.
3. Также организовано проведение независимых маркетинговых исследований востребованности и окупаемости разрабатываемых продуктов.

Одним из ключевых элементов устойчивого развития проекта «Регенеративная медицина» является формирование кадрового потенциала нового поколения, способного реализовывать передовые биомедицинские разработки. В этой связи запланировано внедрение системы вовлечения студентов в проект, охватывающей два взаимодополняющих блока — образовательный и практико-ориентированный на базе индустриальных партнёров.

Образовательный блок включает:

- Практико-ориентированное обучение с привлечением экспертов биотехнологичных и клеточных производств;
- Профессиональное развитие через участие в мастер-классах ведущих специалистов данной области.
- Набор и обучение по магистерской программе «Регенеративная медицина. Клеточные и генные технологии в медицине» и «Промышленная фармацевтика»

Практико-ориентированный блок:

Формат участия студентов предполагает:

- Научно-исследовательскую деятельность студентов в рамках проекта на базе центральной научно-исследовательской лаборатории;
- Производственную практику на базе современной лаборатории ГБУЗ НИИ ККБ №1 им. С.В. Очаповского МЗ КК;
- Проектную работу с реальными задачами отрасли;
- Конкурс на получение стипендии от индустриального партнера с последующим трудоустройством.

Внедрение данной системы позволит:

- повысить уровень подготовки специалистов;
- укрепить связь теории и практики;
- стимулировать научную активность студентов;
- сформировать кадровый резерв для отрасли.

Данная система будет направлена на создание эффективной модели взаимодействия между образовательным процессом и практическими потребностями регенеративной медицины, обеспечивая максимальную вовлеченность студентов в проектную деятельность.

Экономическая модель проекта «Регенеративная медицина».

Основными источниками дохода будут: заказные НИОКР, реализация услуг (производство фармацевтических субстанций для БМКП и ВТЛП; контрактное производство ВТЛП; оказание высокотехнологичной медицинской помощи), образовательных услуг (ДПО в сфере регенеративной медицины, магистерские программы «Промышленная фармация», «Регенеративная медицина – клеточные и генные технологии в медицине»). Основными статьями расходов на данный период времени являются исследовательские затраты (лабораторное оборудование, материалы), операционные издержки (персонал, аренда, коммунальные платежи). В период реализации данного проекта также предусмотрены и производственные расходы совместно с индустриальными партнерами для масштабирования данных технологий (расширение продуктовой линейки, увеличение производственных мощностей). Основываясь на проведенном предварительном маркетинговом исследовании планируются следующие ключевые показатели:

- период окупаемости: 4-5 лет после запуска производства;
- точка безубыточности: достигается на 2-3 год работы;
- темпы роста выручки: 5-7% ежегодно.

Модель распределения полученных средств:

- университет - 30% (развитие инфраструктуры, исследования);
- инвесторы - 40% от чистой прибыли;
- производственное подразделение - 20% (развитие производства);
- команда проекта - 10% (бонусы и стимулирование).

Реализация проекта позволит создать конкурентоспособный продукт на рынке регенеративной медицины, обеспечить возврат инвестиций и устойчивое развитие проекта в долгосрочной перспективе.

Принципы коммерциализации Клиники клеточных технологий и Центра регенеративной медицины:

Оказание эксклюзивных услуг по медицинской помощи с использованием ВТЛП (высокая стоимость, долгосрочное ведение пациента)

Оказание услуг по криоконсервации и биобанкингу материала (стволовые клетки пуповинной крови, фибробласты) для обеспечения регулярного дохода

Вывод на рынок линейки продуктов космецевтики и регенеративных продукты, которые не требуют строгого регулирования

Проведение доклинических и клинических исследований (I-II фазы) для фармацевтических компаний, разрабатывающих клеточные продукты в рамках контрактных исследований

Контрактное тестирование новых расходных материалов, сред и оборудования (реагенты для культивирования) от сторонних компаний на базе клиники

Коммерциализация знаний через стажировки и ДПО для врачей (обучение методикам клеточной терапии)

Выход в программы ОМС/ДМС через фармакоэкономическое обоснование того, что затраты на клеточную терапию ниже для системы здравоохранения в долгосрочной перспективе, чем "ремонтная" медицина.

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Количественные показатели:

К 2030 году будет: запущено производство зарегистрированных высокотехнологических лекарственных препаратов (не менее 4 продуктов), медицинских изделий (не менее 3 продуктов), биомедицинских клеточных продуктов (не менее 3 продуктов); внедрены в клиническую практику разработанные в КубГМУ клеточные продукты, продукты тканевой инженерии, МИ (не менее 10); количество обучающихся и прошедших обучение на образовательных программах по регенеративной медицине на всех уровнях образования не менее 100 человек; процент дохода от оказания услуг высокотехнологичной медицинской помощи с использованием ВТЛП и БМКП пациентам составит 15% от общего объёма доходов Клиники клеточных технологий университета от клинической деятельности

Качественные показатели

К 2030 году будет организован доклинический исследовательский центр для регистрации ВТЛП, Клиника ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России будет трансформирована в Клинику клеточных технологий университета с клеточным биобанком; полноценно функционировать производственный участок на базе научно-технологического центра биомедицины университета.

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	12500	12875	13261	13659	14068	14490	17302
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	14	14	14	15	15	15	15
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	831	500	510	520	530	540	600

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	2801	2507	2555	2600	2635	2675	2985

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	%	6.6	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	7.3
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	58	59	59	60	60	61	65
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПП)	%	4.1	5.2	5.4	5.4	5.4	5.4	6.5
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	74.5	74.8	74.9	75	75.2	75.3	75.9
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	11.7	12.2	12.6	13.1	13.4	13.7	16.3
ЦПЭ6	Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы	балл	0	0.95	0.96	0.97	0.99	1.01	1.09

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ7	Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета	%	0	0	0	0	0	0	0
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	39.07	39.08	39.09	39.1	39.2	39.3	39.9
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	33.4	33.5	34	34.5	35	35.5	38
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	0.753	0.828	0.88	2.383	2.458	2.592	3.241

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
местного	24	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	25	250	300	500	600	700	800	1000	2000
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	10900	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	10900	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	34	10900	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	103300	177100	111000	115000	129200	133400	137900	167100
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	33300	34300	35300	36300	37300	38300	39300	45000
в том числе бюджета: федерального	40	33300	34300	35300	36300	37300	38300	39300	45000
субъекта РФ	41	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	42	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	43	70000	142800	75700	78700	91900	95100	98600	122100
Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53)	44	359400	896700	827600	828600	839600	840700	841900	849700
в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47)	45	359400	896700	827600	828600	839600	840700	841900	849700
в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"	46	168900	500000	500000	500000	500000	500000	500000	500000
объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52)	47	190500	396700	327600	328600	339600	340700	341900	349700
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51)	48	130300	166000	166400	166800	167200	167700	168200	171400
в том числе бюджета: федерального	49	12000	16000	16400	16800	17200	17700	18200	21400

Проекты в рамках реализации стратегических целей (плановый срок реализации до 3-х лет)

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Корпоративный университет	Наращивание и развитие человеческого капитала	01.04.2025	20.12.2027	<p>Цель проекта: Создание комплексной экосистемы профессионального и личностного развития сотрудников и обучающихся медицинского университета, ориентированной на усиление научно-исследовательского потенциала, цифровую трансформацию кадровых процессов и интеграцию в международное профессиональное сообщество.</p> <p>Ключевые направления деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие кадрового потенциала: внедрение программ индивидуальных траекторий развития, системы стажировок, грантовой поддержки и нематериального стимулирования (спорт, санаторий, выездные мероприятия). Реализация открытого диалога с руководством через программу «Разговор с ректором» и адаптация молодых специалистов. 2. Формирование научных и ИТ-компетенций: создание многоуровневых высокотехнологичных команд и молодежных лабораторий по приоритетным направлениям (регенеративная медицина, биотехнологии, ИИ в медицине). Обеспечение наставничества и интеграции молодых ученых с опытными проектными командами на базе партнеров и университета. 3. Развитие языковых компетенций: реализация программы повышения уровня владения английским языком (разговорным и академическим) для преподавателей с целевым показателем владения на уровне В1 для ведения билингвальных занятий. 4. Цифровизация и управление эффективностью: внедрение в личный кабинет сотрудника модуля «Кадровая работа» с автоматизацией учета обучающих мероприятий. Разработка системы KPI для оценки результативности проектов и команд, формирование рейтингов и аналитических отчетов.
Трансформация системы менеджмента научно-исследовательских работ	Институциональные	20.01.2025	20.01.2027	<p>Цель проекта: создание эффективной экосистемы управления наукой, ориентированной на генерацию прорывных знаний и их коммерциализацию в стратегических направлениях медицины.</p> <p>Ключевые направления трансформации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Переход от точечных НИР к системным междисциплинарным исследованиям. 2. Внедрение инструментов анализа научных фронтов для актуализации тематик и формирования долгосрочных планов структурных подразделений.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				<p>3. Создание консорциумов с ведущими научными институтами в области регенеративной медицины, биотехнологий, кардиоторакальной хирургии и ИИ.</p> <p>4. Запуск программ академической мобильности для привлечения талантливых исследователей.</p> <p>5. Внедрение цифровых сервисов для обеспечения «бесшовной» организации научного процесса (от подачи заявки до отчета).</p> <p>6. Разработка стратегии правовой охраны РИД, развитие центра трансфера технологий для вывода продуктов на рынок, включая научное сопровождение производства.</p> <p>В рамках проекта будет внедрен механизм многоуровневой научной валидации, основанный на следующих принципах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация «внешнего рецензирования» с привлечением к экспертизе внешних специалистов (из членов редколлегий журналов Q1/Q2 и ведущих научных организаций), работающих по строгим критериям: оценка научной новизны, методологической строгости дизайна исследования, статистической мощности выборки и соответствия мировым фронтам. 2. Экспертное заключение не ограничивается вердиктом «рекомендую/не рекомендую», а содержит развернутый анализ слабых мест проекта (например, "критическая ошибка в выборе эндпоинтов" или "недостаточное обоснование размера выборки для заявленной гипотезы"). 3. Научный коллектив имеет право на аргументированное возражение по замечаниям эксперта. 4. Для оценки проектов используется балльная система по нескольким шкалам (актуальность, научная проработка, потенциал коммерциализации, кадровый состав). Это позволяет ранжировать проекты и отбирать действительно прорывные для подачи в институты развития (РНФ и др.), исключая «декоративные» отчеты и заключения.
Производство фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов на основе собственных научно-технологических разработок	Научно-исследовательские	20.01.2025	20.12.2027	<p>Проект направлен на достижение технологического суверенитета, здоровьесбережение и повышение качества жизни населения, создание устойчивой экономической модели замкнутого цикла производства отечественных биологически активных добавок, фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов из регионального возобновляемого растительного и животного сырья. Использование местного сырья для производства субстанций, и готовых продуктов будет способствовать снижению экономической зависимости региона от импортных поставок.</p> <p>Производство фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов на основе собственных научно-технологических разработок будет организовано в 3 этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание в рамках проекта участка фармацевтической разработки (S=140 м2, участок: водоподготовки, твердых лекарственных форм, мягких лекарственных форм, фитоэкстракционных препаратов, фармацевтического анализа), который является научно-технологической производственной площадкой для создания опытных образцов, на основе НИР

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				<p>кафедр университета, биологически активных добавок, косметических средств, средств гигиены полости рта, медицинских изделий, что в перспективе позволит зарегистрировать полученные продукты как лекарственные препараты и фармацевтические субстанции. И будет действовать как центр коллективного пользования на кафедре фармации.</p> <p>Для создания участка фармацевтической разработки необходимо укомплектование имеющейся инфраструктуры в университете.</p> <p>2. Подбор состава, разработка технологии и создание опытных образцов. Первые продукты проекта будут стоматологического профиля, которые будут использоваться как для лечения заболеваний пародонта, так и для профилактики.: трехслойные стоматологические фитопленки (на натуральной основе), липосомальный стоматологический гель на основе экстракта листьев зизифуса (входящие в состав геля липосомы увеличивают его биодоступность), адгезионная паста на основе экстракта липы (аналог «Солкосерил» дентальная адгезивная паста, Швецария).</p> <p>Что связано с имеющейся на базе университета стоматологической поликлиники и потенциалом коммерциализации продуктов стоматологического профиля, направленных на лечение заболеваний пародонта (до 89% жителей страны имеют различные воспалительные заболевания пародонта). Заболевания пародонта носит хронический характер, поэтому полученные продукты будут направлены на увеличение срока ремиссии данного заболевания.</p> <p>Также в состав полученных продуктов будет входить экстракт листьев зизифуса обыкновенного, что обусловлено богатой ресурсной базой на территории Краснодарского края (плантация площадью 20 га), в настоящее время в России отсутствуют продукты стоматологического применения с данным сырьем, которое обладает антиоксидантным и противовоспалительным действием.</p> <p>3. Производство и дистрибуция разработанных продуктов на базе МИП.</p>
Получение коеновой и гиалуруновой кислот путем микробиологического синтеза	Научно-исследовательские	20.01.2025	20.12.2027	<p>Научным заделом проекта являются работы лаборатории микробиологического синтеза, ключевой задачей которой является разработка технологий получения биологически активных веществ и лекарственных препаратов на основе субстанций, являющихся продуктами жизнедеятельности микроорганизмов; подготовка компетентных специалистов для биотехнологической отрасли фармацевтической промышленности и кадров высшей квалификации для развития научно-исследовательского потенциала вуза и региона.</p> <p>Целью проекта является достижение технологического лидерства в области микробиологического синтеза органических кислот, перспективных для использования в фармации и косметологии, создание эффективной экономической модели импортозамещения субстанций коеновой и гиалуруновой кислот, а также образовательно-производственной площадки для кадрового обеспечения отрасли. Производство отечественных субстанций коеновой и гиалуруновой кислот снизит зависимость российских производителей препаратов на их основе от импортного сырья и существенно увеличит конкурентоспособность их продукции.</p>

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				<p>Субстанция коеновой кислоты будет получена с использованием оригинального штамма-продуцента <i>Gluconobacter oxydans</i>. В рамках реализации стратегической цели разработан «Способ получения коеновой кислоты» (патент № 2843044), подана заявка на регистрацию изобретения «способ получения коеновой кислоты микробиологическим синтезом» (рег. заявки № 2025133636).</p> <p>В рамках данного проекта также будет выполняться микробиологический синтез гиалуроновой кислоты с использованием штамма <i>Streptococcus zooepidemicus</i>. Процесс включает глубинное культивирование бактерий в контролируемых условиях биореактора для максимального накопления целевого продукта с последующим выделением и многоступенчатой очисткой полученной гиалуроновой кислоты. Завершающим этапом станет глубокая очистка субстанции для получения высокомолекулярного продукта, пригодного для использования в медицинских или косметических целях.</p>
Технология бесшовной реабилитации «Шаг за шагом: жизнь без барьеров»	Образовательные	01.09.2025	20.12.2027	<p>Проект предполагает создание образовательных практик и технологий в реабилитации; подготовка новых высококачественных специалистов с междисциплинарным подходом в области медицины, реабилитации, социологии и биотехнологии (150+) специалистов для среднего и высшего звена в сфере протезно-ортопедической реабилитации по заказу индустриального партнера «Группа компаний «Без барьеров».</p>
Подготовка кадров для реализации технологий здоровьесбережения (по направлению «Промышленная фармация»)	Образовательные	01.04.2025	01.09.2027	<p>Проект предполагает разработать индивидуальные треки обучения студентов и провизоров с развитием компетенций инновационного предпринимательства.</p> <p>Открытие новой программы магистратура «Промышленная фармация»;</p> <p>Разработка новых программ дополнительного последипломного обучения «Актуальные вопросы промышленной фармации в области производства лекарственных средств», «Организация контроля качества лекарственных средств в промышленной фармации», «Современные аспекты валидации (квалификации) фармацевтического производства».</p> <p>Подготовлены к реализации новые дисциплины и модули по направлению подготовки специалистов – провизоров «Виртуальный фармацевтический завод»; «Методы направленного конструирования лекарственных средств».</p>
Подготовка кадров для реализации технологий здоровьесбережения (по направлению «Регенеративная медицина – Клеточные и генные технологии в медицине»)	Образовательные	01.09.2025	01.09.2028	<p>Проект предполагает разработать индивидуальные научно-исследовательские треки для студентов, аспирантов, магистрантов, для развития научно-исследовательских компетенций в области регенеративной медицины и работе в научно-исследовательских лабораториях университета.</p> <p>Открытие новой магистерской программы «Регенеративная медицина по направлению «Клеточные и генные технологии в медицине».</p> <p>Подготовлены к реализации и реализуются новые дисциплины (модули) по направлению подготовки специалистов – «Лечебное дело», «Педиатрия» – «Основы регенеративной медицины», «Молекулярная биология, основы</p>

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				биотехнологии», «Генетические технологии в медицине».
Образовательная платформа «Онлайн-курсы»	Образовательные	01.04.2025	20.12.2027	<p>Проект предполагает развитие профессиональный и надпрофессиональных компетенций для повышения конкуренции выпускников и развитие индивидуальной траектории в образовании.</p> <p>Проект направлен на реализацию развитие потенциала обучающегося в направлении университета и повышение его привлекательности на рынке образовательных услуг.</p>
Проведение профориентационных мероприятий во время каникул (учащиеся 5-11 классов) в целях популяризации профессий врача и провизора среди школьников региона	Образовательные	01.05.2024	20.05.2027	Проект предполагает проведение профориентационных мероприятий в течение года, в том числе с применением технологий дистанционного обучения, среди учащихся 5-11 классов и направлен на популяризацию и поднятие престижа медицинских профессий с дальнейшей поддержкой школьников в самоопределении профессии.
Школа юного доктора	Образовательные	01.05.2024	20.05.2027	Проект предполагает проведение профориентационных мероприятий в течение года, во время каникул школьников (учащиеся 5-11 классов) и направлен на популяризацию и поднятие престижа медицинских профессий с дальнейшей поддержкой школьников в самоопределении профессии.
Профессионально-ориентированный иностранный язык для продвинутых студентов «Переводчик»	Образовательные	01.09.2026	20.12.2027	Проект предполагает развитие профессиональный и надпрофессиональных компетенций для повышения конкуренции выпускников и развитие индивидуальной траектории в образовании.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Создание образовательного трека «Управление проектной деятельностью в медицинских организациях»	Образовательные	12.05.2025	13.10.2027	<p>Образовательный трек «Управление проектной деятельностью в медицинских организациях» будет включать в себя несколько ключевых этапов подготовки. Учащиеся факультета довузовской подготовки познакомятся с идеями бережливого производства, на младших курсах акцент при обучении будет на изучении философии, принципов и инструментов бережливого производства: на 1 курсе лечебного и стоматологического факультетов, а также на 2 курсе педиатрического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов в рамках дисциплины «Философия, принципы и инструменты бережливого производства». На 3-4 курсе студенты будут стажироваться в медицинских организациях края, где будут участвовать в реализации проектов по улучшениям, развивая практические навыки. На 5 курсе стоматологического и 6 курсах лечебного и педиатрического факультетов в рамках дисциплины «Административно-правовое регулирование медицинской деятельности» будут изучать: концепцию внедрения бережливого производства в медицинских организациях; виды потерь в организациях здравоохранения; стандартизацию процессов; методы встроенного качества; инструменты анализа процессов. Полученные навыки позволят студентам старших курсов выполнять роль наставников для младших студентов и стать руководителями проектов по улучшениям в университете. По завершении трека студенты получают диплом первичной переподготовки «Управление проектной деятельностью в медицинских организациях».</p>
Создание биобанка клеточных культур	Инфраструктурные	01.07.2025	20.12.2027	<p>Проект направлен на реализацию стратегического технологического проекта "Регенеративная медицина". Создание клеточного биобанка при университете – это стратегически важный шаг, который позволит усилить научные исследования в области регенеративной медицины и персонализированной терапии, а также повысить практическую значимость разработок университета. Такой банк станет платформой для хранения, обработки и использования клеточных линий и биоматериалов, что откроет новые возможности для научных проектов, клинических исследований и подготовки специалистов.</p> <p>Банк клеток позволит систематизировать и масштабировать исследования в области регенеративной медицины, так как обеспечит доступ к качественным клеточным линиям для создания новых биомедицинских продуктов. Хранение и использование индивидуальных клеточных линий в Клинике клеточных технологий открывает возможности для разработки персонализированных методов лечения. Клеточный биобанк необходим для разработки и внедрения клеточной терапии на основе фибробластов кожи и для правильного планирования периодичности терапии. Студенты и молодые учёные получают возможность практиковаться в работе с современными технологиями клеточного культивирования и хранения, что повысит качество образования и привлечёт талантливых специалистов.</p> <p>Реализация проекта будет складываться из следующих параллельных этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор и закупка оборудования. 2. Разработка стандартных операционных процедур (СОП) для приёма и регистрация биоматериала, обработки, криоконсервации, контроля качества, хранения, выдачи образцов. 3. Аутентификация и паспортизация клеток. Проведение профилирования каждой клеточной линии методом STR-анализа (золотой стандарт аутентификации клеточных линий человека, подтверждающий их подлинность и

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				<p>чистоту путем профилирования уникальных участков ДНК (коротких tandemных повторов) и создание паспорта с характеристиками клеток, условиями культивирования и хранения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Организация системы учёта и отслеживания клеточных линий 5. Обучение персонала. 6. Получение разрешений и сертификатов (соответствие требованиям Приказа Минздрава №512н "Об утверждении Правил надлежащей практики по работе с биомедицинскими клеточными продуктами", Федерального закона от 23.06.2016 г. № 180-ФЗ «О биомедицинских клеточных продуктах», Приказа Минздрава России от 20.10.2017 г. №842н «Об утверждении требований к организации и деятельности биобанков и правил хранения биологического материала»). 7. Интеграция с лабораторией фундаментальных исследований в области регенеративной медицины 8. Развитие партнёрских связей <p>Рисками и вызовами данного проекта являются: высокие затраты на оборудование и обслуживание, необходимость соблюдения строгих стандартов качества и безопасности, нормативно-правовое регулирование, подготовка квалифицированного персонала.</p>
<p>Ранняя профориентация школьников инженерный предуниверсарий»</p>	<p>Образовательные</p>	<p>01.09.2025</p>	<p>20.12.2027</p>	<p>Цель проекта: создание системы ранней профориентации и углубленной подготовки школьников, ориентированной на формирование кадрового резерва для медицинского университета с приоритетом технологического лидерства. Проект направлен на профессиональное самоопределение учащихся в новых специальностях, возникающих на стыке медицинских и инженерных наук.</p> <p>Медицинский инженерный предуниверсарий представляет собой образовательную программу для школьников, включающую несколько ключевых компонентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • углубленное изучение биологии, химии, математики и русского языка для успешной сдачи ЕГЭ и вступительных испытаний. • расширенная подготовка по техническим дисциплинам, освоение цифровых компетенций в области пространственного моделирования (3D-моделирование) и аддитивных технологий (3D-печать) применительно к медицинским задачам. • знакомство с современными медицинскими и биотехнологическими специальностями, экскурсии в университет и клиники, мастер-классы от практикующих специалистов. • интеграция школьников в университетскую среду, знакомство с форматами обучения, научно-исследовательской работой и студенческой жизнью. • сотрудничество со школами и колледжами Краснодарского края и ЮФО для расширения образовательной траектории школьников.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Новая международность	Образовательные	01.02.2025	25.12.2027	<p>Разработка и повышение адаптации образовательных программ; разработка и внедрение сетевых программ с зарубежными вузами; Международные олимпиады и летние и зимние школы для иностранных обучающихся, увеличение образовательных программ для подготовительного факультета; сетевые проекты подготовительного факультета с зарубежными партнёрами.</p> <p>Изучение зарубежного рынка образовательных услуг, работа с российскими представительствами в зарубежных государствах, через иностранные дипломатические представительства и местные органы власти и т.д.; участие в международных образовательных выставках; встречи-консультации со студентами, родителями и преподавателями (в офлайн и онлайн форматах); увеличение количества обучающихся на подготовительном факультете.</p> <p>Сопровождение тьюторами; внедрение англоязычной среды кампуса; доступная цифровая среда; функционирование специальных проектов в соцсетях; участие иностранных студентов в вузовских спортивных и культурно-массовых коллективах; работа студентов в Международном клубе; ежегодное проведение фестиваля «Мы разные, но мы вместе»; повышение уровня владения английским языком преподавателей КубГМУ; дополнительное обучение иностранных студентов русскому языку; пропаганда русского языка (дополнительные занятия, кружки, участие в конкурсах и Олимпиадах).</p> <p>Программы академической мобильности НР и ППС; научные стажировки для иностранных аспирантов и постдоков, стажировки за рубежом аспирантов, НР и ППС КубГМУ. Участие в международных конференциях, проведение международных конференций; совместные научные проекты, выполнение зарубежных грантов; публикация результатов проведённых работ в российских и зарубежных журналах.</p>
Биосовместимые дентальные имплантаты	Научно-исследовательские	01.01.2025	31.12.2027	<p>Реализация проекта позволит решить вопрос о широком применении в практическом здравоохранении керамических имплантатов, применение которых позволит снизить риск развития осложнений со стороны костных структур и мягких тканей, повышая уровень эстетической удовлетворенности, влияющей на качество жизни людей, а также будут расширять показания к имплантации среди пациентов с факторами риска развития аллергических реакций на металлы и компоненты, входящие в состав титановых имплантатов.</p> <p>Использование керамических структур при изготовлении дентальных имплантов позволят решить проблему биосовместимости и предотвращение развития воспалительных состояний в околоимплантатных структурах (кости и мягких тканей десны), что снизит потерю имплантатов, повышая эстетическую удовлетворенность и качество жизни трудоспособного населения. По сравнению с титановыми имплантатами импланты из керамики с уникальным покрытием решают проблему развития неспецифической хронической воспалительной реакции, которая возникает при внутрикостном истирании частицами титанового имплантата, которые фагоцитируются макрофагами с секрецией воспалительных цитокинов, которые являются фактором развития переимплантита. Также разработка данного проекта решает проблему алергизации организма при использовании титана в качестве материалы для изготовления дентальных имплантатов, когда в него добавляю частицы никеля, хрома, что зачастую вызывает аллергические реакции. Биокерамика</p>

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				<p>для дентальной имплантации решает вопросы с эстетической неудовлетворенностью, которая возникает при постановке дентальных имплантатов из титана особенно у населения с тонким фенотипом десневого края, через который просвечивается металлический край имплантата, что вызывает особенный дискомфорт в переднем сегменте полости рта, а имплантаты на основе биокерамики решают важную для населения и практического здравоохранения проблему.</p> <p>Технология изготовления керамических структур по разрабатываемой рецептуре для изготовления дентальных имплантов и долгосрочного успеха их применения обеспечивает стабильную интеграцию в костную ткань, которая является важной упругой связью между костью и поверхностью дентального имплантата. У биокерамических имплантатов самая высокая величина контакта шероховатой поверхности имплантата с костью, что обеспечивает максимальную биосовместимость и износостойкость, что обеспечит высокий процент распространенности применения керамических имплантатов на стоматологическом рынке.</p> <p>Задачи проекта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследование микрорельефа поверхности биокерамического дентального имплантата по средствам применения электронного сканирующего микроскопа. 2. Проведение эксперимента по исследованию процесса остеоинтеграции биокерамического дентального имплантата в костную субстанцию челюстных костей животного с применением дермального геля и фибробластами и без его присутствия. 3. Проведение морфологического анализа формирования тканей вокруг интегрированного имплантата с учетом использования дермального геля и без него при помощи электронного сканирующего микроскопа.
<p>Научно-экономическое обоснование совершенствования клиентских путей в здравоохранении посредством реализации проектов с применением интегрированного подхода в медицинских организациях, объединенных в сквозные потоки</p>	<p>Научно-исследовательские</p>	<p>01.12.2025</p>	<p>30.12.2027</p>	<p>Создание и апробация технологии организации процесса для совершенствования клиентских путей посредством реализации проектов с применением интегрированного подхода в медицинских и фармацевтических организациях, объединенных в сквозные потоки, направленной на повышение качества и обеспечения безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях с учетом требований внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и федерального проекта «Производительность труда», с использованием инструментов бережливого производства и клиентоцентричного подхода.</p>

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Реализация принципов бережливого производства на собственных производственных площадках университета	Институциональные	01.12.2025	30.12.2027	Внедрение принципов бережливого производства в деятельность Научно-технологического центра биомедицины и лаборатории регенеративной медицины, направленное на повышение эффективности исследовательских процессов, оптимизацию ресурсной базы и снижение операционных затрат. Ключевые направления: поиск и валидация отечественных аналогов импортных реагентов и расходных материалов для минимизации валютных рисков и обеспечения технологического суверенитета; автоматизация трудоемких процессов для перераспределения высококвалифицированного персонала на задачи большей научной ценности; картирование потоков создания ценности; стандартизация рабочих мест (5S) и визуализация процессов.
Школа психологов	Образовательные	01.12.2025	30.12.2027	Реализация проекта направлена на подготовку квалифицированных специалистов, способных оказать своевременную психологическую помощь подросткам, находящимся в уязвимом состоянии, и создать психологически безопасную, поддерживающую среду, обеспечить базовую психологическую помощь участникам и ветеранам военных действий и членам их семей.

Стратегический технологический проект «Регенеративная медицина»

Описание потребностей и/или проблем, решаемых в рамках реализации	Описание предлагаемых решений	Дата начала реализации	Дата окончания реализации
<p>Ежегодно в лечебные учреждения поступают пациенты, нуждающиеся в экстренной или плановой госпитализации, по различным причинам, связанным с повреждением периферических нервов, обширными ожогами, дефектами кожных покровов и тканевыми дефицитами, первичными и вторичными паховыми и вентральными грыжами и другими заболеваниями. На сегодняшний день, к сожалению, не существует идеальных материалов и методов, способных эффективно решать проблемы, связанные с безопасностью, скоростью и качеством регенерации тканей, а также высокой стоимостью существующих препаратов. Это подчеркивает необходимость разработки высокотехнологичных медицинских материалов, которые смогут не только решать эти проблемы, но и значительно увеличивать регенеративный потенциал тканей самих пациентов. Реализация данного проекта откроет новые горизонты в области медицины, обеспечив доступность высокотехнологичной медицинской помощи и повышение качества жизни пациентов.</p>	<p>В процессе реализации проекта «Регенеративная медицина» будет осуществлена разработка и масштабирование технологии для производства высокотехнологичных медицинских продуктов для внедрения в клиническую практику. Будет осуществлено формирование персонализированного комплекса диагностических и лечебных процедур для восстановления тканей, основанный на применении аутологичных фибробластов кожи пациента при лечении ожогов; для антивозрастной терапии. Проведено масштабирование лабораторного регламента для производства медицинского изделия – раневое покрытие «Ацеллюлярный дермальный матрикс» и «Жидкая кожа»; разработана тканеинженерная конструкция кожи на основе ацеллюлярного дермального матрикса с паспорттизированной клеточной линией фибробластов и выделенной клеточной линией кератиноцитов, а также кондиционной средой и регуляторными факторами и другие гибридные раневые покрытия с модулируемыми свойствами для терапии ран различного генеза. Для лечения стоматологических патологий будет транслирован в практику персонализированный комплекс диагностических и лечебных процедур для лечения дефицита слизистой оболочки в области зубов и зубных имплантантов, тканеинженерная конструкция пульпы на основе децеллюляризированной пульпы зуба и мезенхимальных стволовых клеток. В области стоматологической ортопедии будет осуществляться разработка биокерамического имплантата, обладающего заданной иерархической микро- и наношероховатостью и химической активностью с применением биополимерного геля с фибробластами для формирования зрелой ламеллярной кости. Будет масштабирован лабораторный регламент для производства ацеллюлярного дермального матрикса (хирургический имплант для реконструктивной хирургии), разработана тканеинженерная конструкция нерва на основе децеллюляризированного периферического нерва и шванновских клеток, соединительной ткани на основе дермы свиньи с паспорттизированной клеточной линией фибробластов человека и кондиционной средой выделенных мезенхимальных стволовых клеток человека. Изучены генетические механизмы регуляции клеточной гибели, которые играют ключевую роль в определении баланса между образованием новых клеток и удалением повреждённых клеток, что важно для поддержания тканевого гомеостаза, заживления ран, регенерации тканей и предотвращения патологических процессов, таких как опухоли или нейродегенеративные заболевания. Реализация СТП станет важным шагом к созданию инновационных решений для эффективной регенерации тканей. Реализация проекта улучшит качество медицинской помощи, снизит затраты на лечение, сделает медицинские услуги более доступными.</p>	<p>04.03.2019</p>	<p>01.12.2030</p>

Реестр планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Регенеративная медицина»

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
«Жидкая» кожа раневое покрытие	Лабораторное исследование	5	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения			
Тканеинженерная конструкция нерва	Лабораторное исследование	3	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Ацеллюлярный дермальный матрикс (раневое покрытие)	Опытное производство	7	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Персонализированный комплекс диагностических и лечебных процедур для восстановления тканей, основанный на применении аутологичных фибробластов кожи пациента для антивозрастной терапии	Лабораторное исследование	2	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Тканеинженерная конструкция кожи	Лабораторное исследование	3	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения			

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
			4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Персонализированный комплекс диагностических и лечебных процедур для восстановления тканей, основанный на применении аутологичных фибробластов кожи пациента при лечении ожогов	Лабораторное исследование	2	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Применение десневых фибробластов, МСК пульпы, МСК жировой ткани для лечения дефицита слизистой оболочки в области зубов и зубных имплантантов	Лабораторное исследование	2	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Тканеинженерная конструкция соединительной ткани	Лабораторное исследование	3	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Ацеллюлярный дермальный матрикс (хирургический имплант)	Закончен НИОКР	6	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			
Тканеинженерная конструкция пульпы	Лабораторное исследование	3	4 Новые технологии сбережения здоровья 4.2 Технологии разработки медицинских изделий, лекарственных средств и платформ нового поколения 4.4 Регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
			превентивной медицины, обеспечение активного и здорового долголетия			

Анкеты планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Регенеративная медицина»

«Жидкая» кожа раневое покрытие

<p>Описание проекта</p>	<p>Продукт представляет собой раневое покрытие: гидрогель, полученный в результате детергентно-энзиматической децеллюляризации дермы свиньи. «Жидкая» кожа - эффективное средство лечения поверхностных ран различного генеза, например, в условиях военно-полевой медицины, а также при нарушении целостности кожных покровов, таких как порезы, донорские раны, ожоги первой и второй степени, рваные раны. Разработанная методика позволяет получить отечественное медицинское изделие на основе внеклеточного матрикса дермы свиньи, которое способно стимулировать адгезию и пролиферацию фибробластов, неоваскуляризацию и эпителизацию за счет внесения регуляторных белков, в том числе матриклеточных и онкофетальных, а также может обладать противомикробными свойствами за счет включения аутологичных катионных пептидов крови и наночастиц серебра.</p>
<p>Решаемая проблема</p>	<p>Среди жителей развитых стран до 15% обращений за медицинской помощью связано с ранами различного характера, а на их лечение приходится от 3 до 6% от бюджета здравоохранения. Характер течения раневого процесса, частота перевязок и потенциальный риск осложнений (хронические раны, инфекционные осложнения) – основные факторы, влияющие на время заживления ран и, как следствие, на стоимость лечения. При этом раневые покрытия остаются необходимыми изделиями в лечении кожных ран как в стационарных, так и в амбулаторных условиях. Биополимерный гидрогель – «жидкая кожа» на основе внеклеточного матрикса с включенными БАВ предназначен для использования в ожоговой и военно-полевой хирургии при лечении ожогов II и IIIА степени, временного закрытия после хирургической обработки ран, лечения обморожений, пролежней. Разработка данного препарата обладает высоким потенциалом для улучшения клинических результатов и общей эффективности лечения, что имеет важное значение как для пациентов, так и для системы здравоохранения в целом. За счёт наличия в жидкой фазе гидрогеля гетерополисахаридов, пептидов и аминокислот его регенеративный потенциал повышается в несколько раз, что выдвигает его на первый план по сравнению с современными аналогами. Кроме того, технология получения коллагеновой фракции не включает применения термической и ферментативной обработки сырья, а также его лиофильной сушки, что позволяет максимально сохранить нативную структуру внеклеточного матрикса (ВКМ). Следует отметить, что сырьем для получения смарт-геля является дерма свиньи, которая обладает достаточно схожим макромолекулярным строением с дермой человека, в отличие от имеющихся на данный момент на коммерческом рынке препаратов «морского», бычьего коллагена и коллагена из гребней и кожи птиц.</p>
<p>Предлагаемое решение</p>	<p>Отечественное раневое покрытие «Жидкая» кожа – это уникальный продукт, который сочетает в себе передовые биомедицинские технологии и природные компоненты, обеспечивая оптимальные условия для заживления ран. Благодаря высокой биосовместимости и отличным гидрофильным свойствам, гидрогель создает идеальную влажную среду, способствующую быстрому восстановлению тканей и минимизирующему риск инфекций. Целевые группы продукта – Пациенты с хроническими ранами (в том числе диабетическая стопа, язвы, венозные язвы и др.); – Пациенты с ожогами; – Пациенты с травмами и ранениями (в том числе спортивные травмы, аварии или хирургические ранения); – Пациенты после хирургических вмешательств (в том числе люди, перенесшие операции, требующие применения раневых покрытий для улучшения заживления, минимизации осложнений и улучшения эстетического результата).</p>
<p>Описание результата</p>	<p>Оптимальная методика получения коллагенсодержащего гидрогеля на основе биополимеров дермы свиньи основывается на обязательной обработке 5% раствором гидроксида натрия в течение 20 часов. Была продемонстрирована эффективность использования дермального гидрогеля на основе внеклеточного матрикса дермы свиньи при экспериментальном лечении поверхностных скарифицированных ран. При использовании дермального гидрогеля на скарифицированных ранах животных наблюдалось более раннее полное восстановление кожи в поражённой области, большее количество фибробластов более значительное утолщение эпидермиса относительно животных контрольной группы. Разработанный дермальный гидрогель позволяет эффективно защитить рану от бактериальной микрофлоры, ускорить заживление раны, а также создать оптимальные условия для активной регенерации в поражённой области за счет внесения регуляторных белков, в том числе матриклеточных и онкофетальных, а также за счет включения аутологичных катионных пептидов крови и наночастиц серебра. Дальнейшие исследования применения дермального гидрогеля в качестве терапевтического препарата для ран различной типологии позволит создать высокоэффективное ранозаживляющее средство, обладающее значительными преимуществами среди существующих раневых покрытий.</p>
<p>Дата начала реализации проекта</p>	<p>04.03.2019</p>
<p>Дата окончания реализации проекта</p>	<p>01.12.2030</p>

Тканеинженерная конструкция нерва

Описание проекта	Высокотехнологический лекарственный препарат (ВТЛП) – ТИК нерва для микрохирургического лечения дефектов периферических нервов представляет собой важный шаг в решении проблемы связанной с регенерацией нервов. ТИК нерва обладает высокими показателями интеграции с тканями животного, уникальная структура и состав материала активируют регенерацию собственных периферических нервов пациентов, за счет биологически активных веществ, которые продуцируют шванновские клетки. Внедрение данной медицинской технологии в систему обязательного медицинского образования, сделает ее доступной для широкого круга пациентов, что позволит значительно расширить возможности лечения и реабилитации в области восстановления периферических нервов. А также позволит решить проблемы, связанные с забором донорского материала для лечения поврежденных периферических нервов, вторичной травматизацией пациентов, отсутствием чувствительности и потерей функциональности нервов, длительностью реабилитации и инвалидизацией пациентов. В настоящее время на территории Российской Федерации не существует аналогов ТИК нерва, которые будут использоваться для лечения протяженных дефектов периферических нервов.
Решаемая проблема	Повреждения нервов верхних и нижних конечностей являются одним из частых и тяжелых видов травм, которые могут кардинально изменить качество и образ жизни человека как в повседневной бытовой, так и в профессиональной среде. На сегодняшний день в восстановительной хирургии чаще используют аутотрансплантаты, но ограниченное количество донорских участков у пациента и необратимые последствия эксплантации нерва, такие как онемение и болевые синдромы донорского участка, ограничивают возможность применения данного метода. Таким образом получение ТИК нерва внесет огромный вклад в решение проблемы эффективного лечения дефектов периферических нервов, позволит использовать доступный отечественный медицинский продукт для широкого круга пациентов, что позволит значительно расширить возможности лечения и реабилитации в области восстановления периферических нервов.
Предлагаемое решение	Первая отечественная тканеинженерная конструкция нерва без использования технологии сшивки на основе природоподобного внеклеточного матрикса периферического нерва, с добавлением выделенных шванновских клеток для лечения поврежденных периферических нервов. В основе разработки будет лежать уникальная запатентованная техника децеллюляризации периферических нервов, обеспечивающая низкую иммуногенность за счет дополнительной энзиматической обработки. В отличие от существующих кондуитов, аллографтов и других методов, ТИК нерва, содержащий живые клетки, матрикс и факторы роста, будет способен стимулировать полную или максимально возможную регенерацию нервных волокон, включая восстановление не только структуры, но и функций. Полученные экспериментальные данные будут являться первым шагом в разработке коммерческого конкурентоспособного ВТЛП для нервов не только на отечественном, но и на мировом рынке. Качественные преимущества – снижение количества послеоперационных осложнений у пациентов, снижение длительности и стоимости лечения, улучшение качества жизни успешного восстановления у пациентов с травмами периферических нервов. Количественные преимущества – высокий уровень удовлетворенности пациентов (не менее 95%), снижение времени реабилитации восстановления у пациентов с тяжелыми травмами периферических нервов (на 30%).
Описание результата	ТИК нерва – высокотехнологический лекарственный препарат для решения проблем, связанных с лечением протяженных дефектов периферических нервов: перфорированный стерильный децеллюляризованный с применением дезоксихолата натрия и тритона X100 периферический нерв и выделенные человеческие шванновские клетки. Является первой отечественной ТИК нерва. В процессе выполнения работ будет разработан и оптимизирован протокол выделения шванновских клеток из периферических нервов человека и культивирования полученного децеллюляризованного периферического нерва свиньи с выделенными клетками.
Дата начала реализации проекта	15.06.2022
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030

Ацеллюлярный дермальный матрикс (раневое покрытие)

Описание проекта	Продукт представляет собой раневое покрытие: перфорированный стерильный децеллюляризованный дермальный матрикс
Решаемая проблема	Ацеллюлярный дермальный матрикс (АДМ) представляет собой передовое решение в области регенеративной медицины, которое находит широкое применение в лечении сложных и хронических ран, а также ожогов. АДМ, благодаря своей уникальной трехмерной структуре, создает оптимальные условия для клеточной миграции и пролиферации, что способствует ускорению регенерации тканей. Это позволяет значительно сократить время заживления и улучшить клинические исходы. Кроме того, открытые раны подвержены высокому риску инфекций, что

	<p>может привести к серьезным осложнениям, включая сепсис и необходимость повторных хирургических вмешательств. АДМ обладает антимикробными свойствами и формирует защитный барьер, который снижает вероятность инфекционных осложнений, тем самым повышая безопасность и эффективность лечения. Это особенно важно в контексте современных вызовов, связанных с антибиотикорезистентностью. Традиционные методы лечения часто требуют использования донорских тканей, что ограничивает доступность трансплантатов и увеличивает риск отторжения. АДМ устраняет эту проблему, обеспечивая доступность и минимизируя риск иммунных реакций. Это делает его особенно ценным в ситуациях, когда донорские ткани недоступны или их использование нежелательно.</p>
Предлагаемое решение	<p>Разработанный АДМ является отечественным раневым покрытием на основе децеллюляризированной дермы без использования сшивающих химических агентов или синтетических полимеров, в отличие от зарубежных аналогов. Luofucon® (Foryou Medical, Китай) - раневая повязка, структура которой представляет из себя пористую матрицу из бычьего коллагена и высокомолекулярного полимера на основе полиэтиленоксида и поливинилалкоголя (поливинилацетата). Применение таких полимеров может привести к образованию фиброзной ткани, вызывать местную воспалительную реакцию, изменить механические свойства окружающих тканей, что может повлиять на их функциональность. Хитопран (Наполи, Россия) повязка на основе биополимера, производимого из хитина, имеет недостаточную механическую прочность, что ограничивает её использование в ранах с высокой подвижностью или в условиях повышенной нагрузки. АДМ обладает высокой прочностью на растяжение, что позволяет ему выдерживать механические нагрузки, и в то же время обладает определенной степенью сжатия, что позволяет ему адаптироваться к изменениям объема ткани не подвержен кальцификации. АДМ обладает более низкой себестоимостью по сравнению с зарубежными материалами Alloderm® (BioHorizons, США). Раневое покрытие предназначено для лечения ран, включая: Ожоги; Глубокие и средние раны; Пролежни; Венозные язвы; Язвы, вызванные смешанной сосудистой этиологией; Диабетические язвы; Ожоги средней тяжести; Донорские участки и другие кровоточащие поверхностные раны; Ссадины; Травматические раны при заживлении вторичным натяжением; Плохо заживающие хирургические разрезы.</p>
Описание результата	<p>Разработана оптимальная наукоемкая технология получения ацеллюлярного дермального матрикса, представляющего собой лоскут дермы свиньи размерами не менее 10 x 20 см, обработанный последовательным воздействием растворов детергентов (дезоксихолат натрия, тритон-X100) и ферментов (трипсин, ДНКаза). Результаты экспериментальной работы показали, что ацеллюлярный дермальный матрикс обладал необходимыми биологическими и техническими характеристиками для использования его в качестве раневого покрытия при ожоговых ранах</p>
Дата начала реализации проекта	04.03.2019
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030

Персонализированный комплекс диагностических и лечебных процедур для восстановления тканей, основанный на применении аутологичных фибробластов кожи пациента для антивозрастной терапии

Описание проекта	<p>Разработка и внедрение инновационного персонализированного комплекса диагностических и лечебных процедур, направленных на восстановление тканей и антивозрастную терапию с использованием аутологичных фибробластов кожи пациента. Этот подход должен обеспечить эффективное и безопасное решение для улучшения состояния кожи, замедления процессов старения и повышения качества жизни пациентов. Области применения: 1. Антивозрастная терапия для женщин и мужчин. 2. Восстановление кожи после травм, операций или заболеваний. 3. Улучшение состояния кожи у пациентов с хроническими дерматологическими заболеваниями.</p>
Решаемая проблема	<p>Антивозрастная терапия аутологичными фибробластами нацелена на решение ряда проблем, связанных с процессом старения и его проявлениями на коже. Одной из основных проблем является потеря упругости и эластичности кожи, что приводит к образованию морщин и дряблости. Разработанная терапия способствует активизации фибробластов, что, в свою очередь, стимулирует выработку коллагена и эластина, необходимых для поддержания структуры кожи. Кроме того, с возрастом наблюдается замедление процессов регенерации клеток, что приводит к ухудшению текстуры и цвета кожи. Терапия помогает ускорить обновление клеток, улучшая общий тонус и внешний вид кожи. Также стоит отметить, что возрастные изменения могут быть связаны с ухудшением микроциркуляции и обмена веществ в коже, способствует улучшению кровообращения, что обеспечивает более эффективное питание клеток, терапия может помочь в восстановлении утраченного объема, что делает лицо более молодым и свежим. Таким образом, данный комплекс процедур представляет собой подход к антивозрастной терапии, который не только борется с видимыми признаками старения, но и улучшает общее состояние кожи, восстанавливая ее здоровье и красоту. Этот метод позволяет индивидуализировать лечение, учитывая уникальные потребности и пожелания каждого пациента, что делает его</p>

	особенно эффективным и востребованным в современной косметологии. Рынок антивозрастных процедур в России демонстрирует стабильный рост, что связано с увеличением числа потребителей, заинтересованных в поддержании молодости и здоровье кожи. По оценкам экспертов, емкость этого сегмента может составлять несколько миллиардов рублей, с ежегодным темпом роста, превышающим 10-15%.
Предлагаемое решение	Для реализации проекта будут выполнены следующие задачи: 1) Разработка иБМКП (индивидуальных биомедицинских клеточных продуктов) 2) Проведение доклинических исследований БМКП на лабораторных животных. 3) Получение разрешения на производство и применение индивидуального БМКП 4) Производство иБМКП 5) Применение иБМКП Области применения: 1. Антивозрастная терапия для женщин и мужчин. 2. Восстановление кожи после травм, операций или заболеваний. 3. Улучшение состояния кожи у пациентов с хроническими дерматологическими заболеваниями.
Описание результата	В результате проведенных исследований был разработан оптимальный протокол получения фибробластов из биоптата кожи. В ходе экспериментов была проведена оценка жизнеспособности фибробластов, а также их синтетических функций, включая определение концентрации коллагена I типа и фактора роста эндотелия сосудов (VEGF). Полученные результаты позволят в дальнейшем разработать целевые терапевтические подходы, направленные на стимуляцию их активности при создании препаратов, которые будут активировать выработку коллагена и VEGF, что в свою очередь улучшит эластичность кожи, уменьшит морщины и ускорит процессы заживления.
Дата начала реализации проекта	01.02.2026
Дата окончания реализации проекта	01.01.2030

Тканеинженерная конструкция кожи

Описание проекта	ТИК кожи – высокотехнологический лекарственный препарат (ВТЛП) для лечения обширных ожогов и дефектов кожи: перфорированный стерильный децеллюляризованный с применением дезоксихолата натрия и тритона X100 дермальный матрикс и человеческие клеточные линии фибробластов и кератиноцитов, а также кондиционная среда аллогенных МСК. Обладает более низкой себестоимостью по сравнению с зарубежными материалами на основе ксеногенной дермы и клеток: (Apligraf (Novartis, США), Dermagraft® (Organogenesis, США), Graftjacket® RTM (Acelity, США)), например, стоимость Apligraf производителя Novartis (США) доходит до 400 000 рублей в зависимости от линейного размера, а срок годности от пяти до десяти дней, что делает невозможным заказа материала в Россию. Кроме того, применение химической децеллюляризации при получении данного аналога ведет к необходимости включения в технологический процесс химической сшивки с использованием токсических веществ и снижению пластичности, что отсутствует в предлагаемой отечественной разработке. В настоящее время на территории Российской Федерации существуют аналоги ТИК кожи: биологически эквивалент кожи (БЭК) (АкрусБилмед, Россия), дермальный эквивалент кожи (ДЭК) (АкрусБилмед, Россия). Однако они имеют главный недостаток – это использование МСК, так как существуют исследования, в которых отмечается негативное действие МСК на организм (МСК способны интегрироваться в органы, создавая новообразования). Мы решили данную проблему, при этом оставив положительный эффект клеток, используя кондиционную среду МСК (с факторами роста и цитокинами, которые выделили клетки).
Решаемая проблема	ТИК кожи позволит предотвратить следующие недостатки существующих тканеинженерных конструкций для лечения обширных ожогов и дефектов кожи: 1. инфицирование имплантата; 2. отторжение имплантата; 3. хронический болевой синдром в области послеоперационного рубца; 4. долгий период реабилитации; 5. повреждение донорского участка. Использование ТИК кожи в ожоговой хирургии позволит решить ряд проблем, связанных с дефицитом мягких тканей и дополнительной травматизацией пациента, с длительным лечением и рубцеванием поврежденной поверхности кожи. ТИК кожи позволит сократить время регенерации поврежденных участков кожи за счет биологически активных веществ, которые продуцируют клеточные линии фибробластов, кератиноцитов и МСК, а также сократить время реабилитации пациентов, что позволит сохранить значительную часть бюджета здравоохранения. Инновационное решение в области раневых покрытий – ТИК кожи повысит конкурентоспособность российской медицинской продукции как на внутреннем, так и на международном рынках.
Предлагаемое решение	Первая отечественная тканеинженерная конструкция кожи без использования технологии сшивки на основе природоподобного внеклеточного матрикса дермы свиньи, с добавлением комплекса фибробластов, кератиноцитов и кондиционной среды МСК для лечения обширных ожоговых ран и других дефектов кожи. Полученные экспериментальные данные будут являться первым шагом в разработке коммерческого конкурентоспособного ВТЛП для лечения ожогов и других дефектов кожи не только на отечественном, но и на мировом рынке. Значимость результата – снижение количества послеоперационных осложнений у пациентов, снижение длительности и стоимости лечения Хирургия с использованием разработанной ТИК кожи позволит решить проблемы с дополнительной травматизацией и долгой реабилитацией, что снизит риски послеоперационных осложнений и улучшит качество жизни пациентов.

Описание результата	Результат проекта – получение отечественной ТИК кожи, на основе дермы свиньи с паспортизированной клеточной линией фибробластов и выделенной клеточной линией кератиноцитов, а также кондиционной средой мезенхимальных стволовых клеток (МСК), которая будет обладать необходимыми биологическими и механическими свойствами для использования ее в качестве биологического раневого покрытия при лечении обширных ожогов и дефектов кожи.
Дата начала реализации проекта	13.01.2020
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030

Персонализированный комплекс диагностических и лечебных процедур для восстановления тканей, основанный на применении аутологичных фибробластов кожи пациента при лечении ожогов

Описание проекта	Основной целью разработки проекта является создание и внедрение персонализированного комплекса диагностических и лечебных процедур для восстановления тканей после глубоких ожогов, который основан на применении аутологичных клеток пациента (фибробластов). Этот продукт направлен на качественное улучшение реабилитации пациентов, пострадавших от глубоких ожогов, через внедрение принципов персонализированной медицины.
Решаемая проблема	Ожоговый травматизм представляет собой серьезную медицинскую и социальную проблему, ежегодно в Российской Федерации регистрируется более 600 тыс. случаев ожогов, общая летальность от которых колеблется от 2,3 до 3,6%. При потере дермы (ожоги IIIБ степени и выше) восстановление кожи невозможно без дополнительного вмешательства, заживление сопровождается образованием рубцов. Аутологичные фибробласты кожи играют ключевую роль в ускорении заживления ожоговых ран, что делает этот метод одним из самых эффективных в регенеративной медицине. Исследования показывают, что применение фибробластов может сократить время заживления на 30-50% по сравнению с традиционными методами лечения, что связано с их активной ролью в процессе ангиогенеза и клеточной миграции. Фибробласты выделяют факторы роста, которые стимулируют пролиферацию и миграцию клеток, а также регулируют воспалительный ответ. Это создает благоприятную среду для миграции кератиноцитов, необходимых для восстановления эпидермиса. Кроме того, аутологичные фибробласты участвуют в ремоделировании тканей, что важно для восстановления нормальной функции кожи и предотвращения образования грубых рубцов. Использование аутологичных клеток минимизирует риск отторжения и аллергических реакций. В результате, применение аутологичных фибробластов не только ускоряет заживление, но и улучшает эстетические результаты, снижая вероятность образования грубых рубцов. Это делает метод оптимальным для лечения ожоговых ран, обеспечивая ускоренную регенерацию кожи, что значительно улучшает качество жизни пациентов.
Предлагаемое решение	Пересадка культивированных аутологичных фибробластов пациента объясняется возможностью создания постоянного трансплантата с минимальной травматизацией собственных тканей пациента. Имеющийся клинический опыт применения аутологичных фибробластов показал высокую эффективность метода и хорошую приживаемость клеточных трансплантатов (в среднем 97 %). Преимуществами данного метода является возможность создания банка аутологичных клеток пациента. Заделом проекта является протокол оптимального получения биоптата кожи, из которого выделены фибробласты. Эти клетки культивированы до достижения необходимой биомассы, что обеспечивает их достаточное количество для последующей трансплантации в поврежденные ткани пациента. Кроме того, был оптимизирован процесс стимуляции клеточной пролиферации за счет добавления специфических питательных саплиментов (матрикеточные белки тенасцин-С и периостин), что значительно ускоряет процесс размножения фибробластов и улучшает их функциональные характеристики. В результате проведенных исследований было установлено, что использование специально подобранных саплиментов значительно увеличивает скорость клеточной пролиферации и повышает уровень выработки ключевых молекул, таких как коллаген и увеличенный фактор роста сосудов (VEGF). Это позволяет фибробластам более эффективно восстанавливать поврежденные ткани и способствовать заживлению ожоговых ран.
Описание результата	БМКП на основе дермальных фибробластов для лечения ожогов и обширных повреждений кожи
Дата начала реализации проекта	11.01.2025
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030

Применение десневых фибробластов, МСК пульпы, МСК жировой ткани для лечения дефицита слизистой оболочки в области зубов и зубных имплантантов

Описание проекта	Проблема дефицита слизистой оболочки в области зубов и имплантантов является одной из основных причин неудач в стоматологической имплантации. Традиционные методы лечения имеют свои ограничения и не всегда приводят к удовлетворительным результатам. Персонализированный подход на основе собственных клеток пациента имеет потенциал для улучшения исходов лечения. Продукт представляет собой биомедицинский клеточный продукт на основе клеток пациента (фибробластов и/или МСК) для лечения дефицита слизистой оболочки в области зубов и зубных имплантантов. Области применения: 1. Стоматология – для восстановления слизистой оболочки после имплантации или в случае ее дефицита. 2. Пародонтология – для лечения заболеваний десен и восстановления тканей. 3. Челюстно-лицевая хирургия – в восстановительной хирургии после травм или операций. 4. Косметическая стоматология – для улучшения эстетики при стоматологических процедурах.
Решаемая проблема	Решаемая проблема заключается в недостаточной эффективности традиционных методов лечения дефицита слизистой оболочки в области зубов и зубных имплантантов, которые часто основываются на универсальных протоколах, не учитывающих индивидуальные анатомические и физиологические особенности каждого пациента. Это приводит к низкой эффективности заживления, осложнениям и риску отторжения, неудачам имплантации и недостаточной индивидуализации лечения. Внедрение персонализированного подхода, основанного на использовании фибробластов, позволяет решить эти проблемы, обеспечивая индивидуализированное лечение, улучшение регенерации тканей, снижение риска осложнений и оптимизацию функциональных и эстетических результатов. Фибробласты, извлеченные из тканей самого пациента, способствуют более эффективному заживлению, так как играют ключевую роль в образовании коллагена и других компонентов внеклеточного матрикса, что улучшает структурную целостность восстановленных тканей. Таким образом, реализация данного подхода представляет собой значительный шаг вперед в области стоматологической регенеративной медицины, способствуя улучшению качества жизни пациентов и повышению успешности лечения, а также открывает новые горизонты для дальнейших исследований и разработок в области клеточной терапии и регенеративной медицины.
Предлагаемое решение	Выделенные десневые фибробласты, МСК пульпы и жировой ткани способны к активному синтезу компонентов внеклеточного матрикса, таких как коллаген и гиалуроновая кислота, что свидетельствует о их высокой функциональной активности и способности к регенерации слизистых оболочек
Описание результата	БМКП на основе десневых фибробластов, МСК пульпы и жировой ткани для лечения дефицита слизистой оболочки в области зубов и зубных имплантантов
Дата начала реализации проекта	01.02.2026
Дата окончания реализации проекта	01.01.2030

Тканеинженерная конструкция соединительной ткани

Описание проекта	Разработка ТИК соединительной ткани для реконструктивной пластической хирургии представляет собой важный шаг в решении проблемы дефицита мягких тканей, возникающей после радикальной мастэктомии в связи с онкологией молочных желез. Использование ТИК соединительной ткани позволит не только осуществить эндопротезирование и маммопластику, но и предотвратить инвалидизацию, а также решить психологическую проблему, связанную с эстетической стороной вопроса, что в свою очередь значительно повысит качество жизни пациентов. Применение ТИК соединительной ткани, обладающей оптимальными упруго-деформативными характеристиками, а также высокими показателями биоинтеграции и отсутствием кальцификационных процессов, создаст условия для сохранения функциональности передней брюшной стенки после герниопластики. Это, в свою очередь, будет способствовать улучшению качества жизни пациентов, обеспечивая восстановление анатомической целостности и функциональности тканей. Благодаря кондиционной среде МСК и фибробластам ТИК соединительной ткани будет активировать регенерацию ткани за счет цитокинов и факторов роста.
Решаемая проблема	ТИК соединительной ткани позволит предотвратить следующие недостатки существующих тканеинженерных конструкций для герниопластики и маммопластики: 1. Миграция импланта или эндопротеза; 2. Спаечная кишечная непроходимость при адгезии кишки и импланта; 3. Образование свищей; 4. Образование сером в области расположения импланта; 5. Инфицирование импланта; 6. Разрыв импланта и рецидивирование грыжи; 7. Отторжение импланта; 8. Хронический болевой синдром в области послеоперационного рубца, парестезии, ощущение «инородного тела»; 9. Ограничение подвижности передней брюшной стенки. 10. Долгий период реабилитации. Разработка и внедрение

	разработанной ТИК соединительной ткани в хирургические центры Краснодарского края позволит оптимизировать физическую и психологическую реабилитацию пациентов, снизить частоту хирургических вмешательств с целью повторного протезирования. Реализация проекта позволит получить отечественный, инновационный материал, что может решить проблему дефицита мягких тканей при проведении маммо- и герниопластики, снизив экономическую нагрузку на систему здравоохранения посредством уменьшения послеоперационных осложнений и улучшит качество жизни пациентов. Потенциальный эффект от применения, разработанного ТИК соединительной ткани будет выражаться в сокращении от 1 тыс. послеоперационных осложнений в год на территории Краснодарского края.
Предлагаемое решение	ТИК соединительной ткани – высокотехнологический лекарственный препарат для решения проблем, связанных с дефицитом ткани в маммопластике и герниопластике: перфорированный стерильный децеллюляризованный с применением дезоксихолата натрия и тритона X100 дермальный матрикс, человеческие паспортизированные фибробласты в комплексе с кондиционной средой аллогенных МСК. Является первой отечественной ТИК соединительной ткани на основе децеллюляризованной дермы с аллогенными фибробластами в комплексе с кондиционной средой аллогенных МСК. Обладает более низкой себестоимостью по сравнению с зарубежными материалами на основе ксеногенной дермы и клеток: (AlloDerm (LifeCell, США), Stratrice (LifeCell, США), Apligraf (Novartis, США)), например, стоимость Apligraf производителя Novartis (США) доходит до 400 000 рублей в зависимости от линейного размера, а срок годности от пяти до десяти дней, что делает невозможным заказа материала в Россию. Кроме того, применение химической децеллюляризации при получении данного аналога ведет к необходимости включения в технологический процесс химической сшивки с использованием токсических веществ и снижению пластичности, что отсутствует в предлагаемой отечественной разработке.
Описание результата	Результат проекта – получение отечественной ТИК соединительной ткани, на основе децеллюляризованного дермального матрикса с паспортизированными человеческими фибробластами и кондиционной средой выделенных аллогенных МСК, которая будет обладать необходимыми биологическими и механическими свойствами для применения в качестве универсальной «заплатки» для устранения проблем с дефицитом тканей при герниопластике и маммопластике.
Дата начала реализации проекта	13.01.2020
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030

Ацеллюлярный дермальный матрикс (хирургический имплант)

Описание проекта	Ацеллюлярный дермальный матрикс (АДМ) является первым отечественным хирургическим имплантом на основе децеллюляризованной дермы без использования сшивающих химических агентов. Материал не подвержен кальцификации, обладает высокой пластичностью и сохраняет структуру соединительной ткани. Применение разработанного хирургического импланта позволит решить проблему дефицита мягких тканей после радикальной мастэктомии, а также позволит выполнить эндопротезирование и маммопластику, избежать инвалидизации и улучшить качество жизни пациенток. Кроме того, применение биологического матрикса, обладающего оптимальными упруго-деформативными характеристиками, сроками и качеством биоинтеграции, а также отсутствием процессов кальцификации сделает возможным сохранение функций передней брюшной стенки после герниопластики, что позволит улучшить качество жизни пациентов. Внедрение данной медицинской технологии в систему обязательного медицинского образования за счет невысокой себестоимости продукта делает ее доступной для каждого пациента. Потенциальными потребителями хирургического импланта выступают центры общей хирургии и отделения реконструктивной и пластической хирургии.
Решаемая проблема	В настоящее время в реконструктивной восстановительной хирургии остается актуальной разработка различных хирургических материалов, используемых в качестве хирургических имплантов при заболеваниях различной этиологии. Существующие стандарты в хирургии предполагают использование собственных тканей пациента для замещения дефектов, что, несомненно, дает лучший эффект по сравнению с использованием ксеногенных материалов. Однако дополнительный объем хирургического вмешательства, травматичность и трудность позиционирования собственных тканей пациента ограничивают применение данного метода. Вследствие чего постоянно идет поиск новых биосовместимых, биодеградируемых материалов для решения широкого спектра клинических задач. Внедрение разрабатываемого хирургического импланта на основе дермы позволит предотвратить следующие недостатки существующих эндопротезов для реконструктивной хирургии: 1. Миграция импланта или эндопротеза; 2. Спаечная кишечная непроходимость при адгезии кишки и импланта; 3. Образование свищей; 4. Образование сером в области расположения импланта; 5. Инфицирование импланта; 6. Разрыв импланта и рецидивирование грыжи; 7. Отторжение

	импланта; 8. Хронический болевой синдром в области послеоперационного рубца, парестезии, ощущение «инородного тела»; 9. Ограничение подвижности передней брюшной стенки.
Предлагаемое решение	Разработка представляет собой неиммуногенный биосовместимый хирургический имплант для гернио- и маммопластики на основе децеллюляризированной дермы свиньи. Гладкая микропористая поверхность обеспечивает удобство размещения импланта в непосредственном контакте с органами. Полученный АДМ легко моделируется по размерам и форме, обеспечивает постоянное укрепление мягких тканей, полностью биоинтегрируется в место имплантации, постепенно замещаясь на новообразованную соединительную ткань. Технические характеристики АДМ: 1. Внешний вид: хирургический имплант перфорированный стерильный децеллюляризованный (в асептической вакуумной упаковке); 2. Источник – дерма свиньи 3. Размер - 10 x 10 см, 6 x 10 см, 15x 10 см 4. Толщина – 0,7 мм 5. Наличие ДНК – не более 50 нг на 1 мг ткани 6. Время предоперационной подготовки – не требуется 7. Заморозка – не требуется 8. Хранение – 12 месяцев при t = 4-8°C
Описание результата	В ходе реализации проекта был получен бесклеточный биоматрикс, пригодный для имплантации в ходе экспериментальной восстановительной пластики с целью прочной фиксации модельного протеза из доступного источника сырья – дермы свиньи. АДМ был получен с помощью детергентно-энзиматической децеллюляризации дермы, также была проведена оценкой иммуногенности полученного материала. Результаты анализа показали отсутствие клеточных структур и частичную сохранность гистоархитектуры в дермальном матриксе. В результате анализа применения АДМ на крупных лабораторных животных были подтверждены физические и биологические характеристики разработанного материала.
Дата начала реализации проекта	13.01.2020
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030

Тканеинженерная конструкция пульпы

Описание проекта	Разработка ТИК пульпы для челюстно-лицевой хирургии представляет собой важный шаг в решении проблемы связанной с лечением пульпитов. Благодаря децеллюляризации пульпа зуба приобретает неиммуногенность и сохраняет свою гистоархитектонику, что благотворно влияет на регенерацию. А добавление МСК, выделенных из пульпы зуба продуцируют биологически активные вещества, которые активируют регенерацию собственной пульпы пациента. Внедрение данной медицинской технологии в систему обязательного медицинского образования сделает ее доступной для широкого круга пациентов, что позволит значительно расширить возможности лечения и реабилитации в области реконструктивной хирургии. В настоящее время не существует зарегистрированных аналогов ТИК пульпы для лечения пульпита.
Решаемая проблема	Около 48% людей в мире имеют эндодонтические патологии, большая часть которых приходится на заболевания пульпы зуба. Распространенными заболеваниями пульпы зуба является пульпит, который может быть вызван травмой, кариесом зуба или ятрогенными причинами. Существующие методы лечения приводят к вторичному необратимому пульпиту и потере зуба. В настоящее время значительная часть ресурсов направлена на выявление новых технологий, в том числе разработку ВТЛП для лечения пульпитов. Проект по разработке и запуску ТИК пульпы зуба может быть интегрирован в государственную программу научно-технического развития (ГП НТР) и стратегию социально-экономического развития (ССЭР) Краснодарского края. Внедрение ТИК пульпы в челюстно-лицевую хирургию повысит процент успешных восстановительных процедур, что будет способствовать улучшению здоровья населения, а также снижению финансовой нагрузки на пациентов и систему здравоохранения, уменьшив необходимость в более дорогих процедурах, таких как имплантация. ТИК пульпы повысит конкурентоспособность российской медицинской продукции как на международном рынке.
Предлагаемое решение	Использование разработанной ТИК пульпы в челюстно-лицевой хирургии позволит решить проблему, связанную с первичными и вторичными пульпитами, с разрушением корней и потерей зубов. Данная разработка улучшит качество жизни пациентов и сократит бюджет здравоохранения, выделенный на лечение пульпитов и имплантацию зубов. ТИК пульпы – высокотехнологический лекарственный препарат для решения проблем, связанных с лечением пульпитов: перфорированный стерильный децеллюляризованный с применением дезоксихолата натрия и тритона X100 матрикс пульпы зуба, выделенная клеточная линия МСК. Является первой отечественной ТИК пульпы. На сегодняшний день уникальная разработка ТИК пульпы является первой на российском и зарубежном рынке.
Описание результата	Первая отечественная тканеинженерная конструкция пульпы на основе внеклеточного матрикса пульпы зуба, с добавлением выделенных из человеческой пульпы зуба МСК для лечения различных пульпитов. В основе разработки будет лежать уникальная запатентованная техника децеллюляризации пульпы зуба, обеспечивающая низкую иммуногенность за счет дополнительной энзиматической обработки и сохранение гистоархитектоники зуба, что

	положительно влияет на регенерацию собственной пульпы зуба пациента. А МСК входящие в состав ТИК пульпы продуцируют цитокины и факторы роста, которые не только поддерживают микроокружение, но и активирует другие клетки, находящиеся в прикорневой области зуба и обеспечивающие регенерацию ткани. Полученные экспериментальные данные будут являться первым шагом в разработке коммерческого конкурентоспособного ВТЛП лечения пульпитов не только на отечественном, но и на мировом рынке.
Дата начала реализации проекта	16.01.2023
Дата окончания реализации проекта	01.12.2030