

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное
бюджетное военное образовательное
учреждение высшего образования
«Военно-медицинская академия имени
С.М.Кирова»

Заместитель Министра

Начальник Военно-медицинской
академии имени С.М.Кирова

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

приоритет

Документ подписан
электронной подписью

Сертификат: 65581047BD3252566317EADDEEC73A5EC

Владелец: Афанасьев Дмитрий Владимирович

Действителен: с 17.12.2024 по 12.03.2026

Дата подписания: 11.04.2025

_____/ Е.В.Крюков /
(подпись) (расшифровка)

приоритет

Документ подписан
электронной подписью

Сертификат: 45868A5F1E59BB6310B187402208DDED

Владелец: Крюков Евгений Владимирович

Действителен: с 13.08.2024 по 06.11.2025

Дата подписания: 01.03.2025

Программа развития

Федерального государственного бюджетного военного образовательного
учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени
С.М.Кирова»
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. Молодёжная политика
 - 2.3.6.2. 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. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения
- 3.2. Стратегическая цель № 1 - Институт военной трансляционной медицины
 - 3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.3. Стратегическая цель № 2 - Национальный центр военно-медицинского образования

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.4. Стратегическая цель № 3 - Национальный Data-center специальных медицинских данных (по лечению боевой патологии)

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

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

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

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

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Техноэволюция военной и экстремальной медицины

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

Военно-медицинская академия (далее — академия) — это уникальное учреждение, которое занимает особое место в системе медицинского образования России. Она является единственной военно-медицинской образовательной организацией высшего образования, ведущим научно-исследовательским центром в области военной и экстремальной медицины, главной военно-медицинской организацией медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Академия была основана 18 декабря 1798 года по указу императора Павла I. В настоящее время она является старейшей среди военных академий и медицинских вузов России. За более чем два века своего существования она выпустила множество выдающихся специалистов, которые внесли значительный вклад в развитие науки, медицины и военного дела. Академия продолжает оставаться важным центром подготовки высококвалифицированных кадров, способствуя укреплению обороноспособности страны и развитию здравоохранения. Ее богатое наследие и высокий уровень образования делают ее гордостью российской образовательной системы.

В настоящее время в академии сосредоточен весь объем подготовки, переподготовки и усовершенствования военно-медицинских специалистов Минобороны России и других федеральных органов исполнительной власти. Более 7000 человек обучаются в академии по программам среднего профессионального образования, специалитета, ординатуры, магистратуры, адъюнктуры и дополнительного профессионального образования. Также осуществляется подготовка научных кадров в адъюнктуре и докторантуре. В академии активно используются современные образовательные технологии симуляционного обучения. Центр симуляционного обучения рассчитан на ежедневный прием от 60 до 150 человек в зависимости от вида занятия и категории обучающихся. Среди них — фельдшера и медицинские сестры, курсанты, слушатели ординатуры и врачи-специалисты, получающие дополнительное профессиональное образование. Благодаря внедрению новых форм и способов обучения, она предоставляет уникальные возможности для получения качественного образования и повышения квалификации медицинских специалистов. Академия стала одним из первых высших учебных заведений, успешно реализовавших концепцию непрерывного

медицинского образования в стране. За последние годы сформирован центр аккредитации медицинских (фармацевтических) специалистов силовых ведомств, который аккумулирует портфолио медицинских специалистов и формирует их цифровую кадровую траекторию.

На современном этапе подвергается модернизации и научная деятельность академии. Изменения военной доктрины и геополитической обстановки в мире оказывают значительное влияние на тематику научных исследований. Появилась необходимость разработки не только традиционных направлений, но и новых, связанных с опытом медицинского обеспечения специальной военной операции, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и участием воинских контингентов в миротворческих миссиях. В результате институциональных изменений отмечается рост числовых показателей научной деятельности. За последние годы опубликовано 1500 публикаций, включая 27 монографий, зарегистрировано 60 патентов. Также были защищены 11 докторских и 45 кандидатских диссертаций.

Уникальной особенностью академии является сформированный научно-образовательный клинический кластер. Неотъемлемой частью организации является клиническая база, которая сегодня включает 32 клиники, 7 клинических подразделений и 8 кафедр, не имеющих собственного коечного фонда, но принимающих непосредственное участие в клинической работе: судебную медицину и медицинское право, физиологию подводного плавания, авиационную и космическую медицину, ортопедическую стоматологию и ортодонтию, клиническую биохимию и лабораторную диагностику, фтизиатрию, патологическую анатомию и микробиологию. Клиническая база академии осуществляет медицинскую деятельность по 1998 видам работ (услуг) по 29 адресам. Она располагает около 3 тысяч коек круглосуточного стационара, более 300 местами дневного стационара, 200 реанимационными койками и поликлиниками с мощностью более 3000 посещений в день.

На едином пространстве многопрофильного лечебно-диагностического центра объединены образовательные, научные и клинические подразделения. Возможности центра позволяют расширить образовательное пространство, совершенствовать симуляционное и дистанционное обучение, а также качественно интегрировать медицинскую деятельность академии в систему непрерывного медицинского образования. Реализация образовательных программ и научно-

исследовательских работ осуществляется на основе непосредственного внедрения в клиническую практику, что обеспечивает постоянное развитие навыков и умений, формирующих необходимый набор компетенций у всех сотрудников и обучающихся.

На протяжении всей истории академия стремится к практическому применению результатов образовательной и научной деятельности. Её уникальная организационная структура, известная как «кафедра-клиника», объединяет эти три направления на одной функциональной территории. Это позволяет академии реализовать концепцию образования «у постели больного/в операционных», а педагогические и научные сотрудники непосредственно участвуют в клинической работе. В академии успешно работают 47 военно-научных школ. Более трети научных коллективов с многолетней историей и традициями являются прогрессивными, что позволяет академии решать сложные задачи на уровне мировой науки. Научные школы академии составляют около 15% всего потенциала военной науки. Учебные программы академии включают в себя обязательную практику и стажировки. Сотрудники, слушатели и курсанты принимают участие в специальной военной операции, крупных военных учениях, направляются на различные научно-практические конференции в другие высшие учебные заведения. Проводятся дополнительные занятия в условиях Центра полевой выучки, для освоения современных образцов техники, вооружения и медицинской аппаратуры, используемых в войсках. Уникальная структура академии позволяет ей получать и обрабатывать данные о деятельности медицинской службы Вооружённых Сил Российской Федерации в режиме реального времени. Она также выполняет функции федерального консультирующего центра телемедицинских технологий и является проводником процессов цифровой трансформации в сфере здравоохранения.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

За последние 10 лет в академии произошли значительные преобразования. Были построены два жилых корпуса, современный спортивный комплекс с пятью залами и бассейном, а также семь корпусов лечебно-диагностического центра, который включает в себя как клинические (в том числе многопрофильные отделения с использованием высоких технологий), так и научный и учебный корпуса. Все учебные классы, лаборатории, аудитории, специализированные кабинеты и медицинские помещения в реконструированных зданиях оснащены современным

мультимедийным оборудованием, интерактивными досками и новейшим лабораторным и медицинским оборудованием, которое интегрировано в электронную информационно-образовательную среду.

На территории учебного центра в Красном Селе ежегодно проходят Всеармейские и международные соревнования по военно-медицинскому многоборью «Военно-медицинская эстафета». За последние 10 лет в них приняли участие военно-медицинские специалисты из различных зарубежных стран: Азербайджана, Армении, Белоруссии, Вьетнама, Зимбабве, Ирана, Казахстана, Китая, Мьянмы и Узбекистана. Академия активно внедряет сетевые формы образования, что позволяет реализовывать образовательные программы, направленные на повышение качества знаний, навыков и умений при их освоении. Обучающиеся имеют возможность выбирать различные профили подготовки и специализации, углубленно изучать учебные курсы, предметы, дисциплины и модули. Это способствует формированию актуальных компетенций и совершенствованию профессиональных навыков за счет изучения и освоения опыта ведущих образовательных организаций.

За последние 10 лет количество обучающихся в академии планомерно возросло на 58%. Это не только за счет подготовки военно-медицинских кадров для Министерства обороны России, но и благодаря увеличению числа гражданских специалистов, обучающихся на платной основе.

На основе анализа дефектов и ошибок при оказании медицинской помощи раненым в ходе специальной военной операции на территории Украины была разработана программа краткосрочного интерактивного курса «СМАРТ» – Современные Методы и Алгоритмы лечения Ранений и Травм. Занятия проводились на собственной научно-технической базе с использованием манекенов, кадаверов и биологических объектов. Более 450 обучаемых из разных субъектов Российской Федерации посетили курсы: СМАРТ.ХП (хирургия повреждений), СМАРТ.ВПХ (военно-полевая хирургия), СМАРТ.ПП (прием пострадавшего) и СМАРТ.РЭБОА (базовые навыки эндоваскулярной хирургии). Полученные медицинскими и военно-медицинскими специалистами компетенции будут актуальны не только в организации медицинского обеспечения специальной военной операции на территории Украины, но и в чрезвычайных ситуациях различного характера. Для формирования единых подходов к лечению боевой патологии был создан образовательный портал <https://online.vmeda.org>, который систематически

наполняется информационно-справочными и информационно-образовательными материалами. Это позволяет транслировать уникальный боевой опыт медицинских специалистов. Академия является единственным высшим военно-учебным заведением, которое напрямую участвует в медицинском обеспечении специальной военной операции на территории Украины и оказании медицинской помощи раненым и пострадавшим в военном конфликте.

С учетом современных потребностей в проведении научно-исследовательской работы в области медико-биологических исследований, в структуре научно-исследовательского центра был выделен и сформирован научно-исследовательский отдел (медико-биологических исследований), выполняющий функции центра регенеративной медицины. Отдел оснащен уникальным современным оборудованием, позволяющим проводить экспериментальные исследования и решать практические задачи в области тканевой инженерии, развития и применения клеточных технологий, создания искусственных органов и тканей с помощью 3D-технологий и 3D-биопечати.

В области регенеративной медицины разработаны биомедицинские клеточные продукты, которые могут существенно улучшить результаты оказания медицинской помощи раненым и пострадавшим. Внедрена инновационная система анализа низко- и высокомолекулярных соединений, проводятся экспериментальные геномные исследования по выявлению предрасположенности к заболеваниям и исследования по определению биосенсоров для экспресс-диагностики и выявления нарушений функций различных органов и систем организма человека.

В рамках трансформационных преобразований научного комплекса были созданы и доукомплектованы технологические площадки, на базе которых формируются функциональные научно-исследовательские подразделения — отделы и лаборатории. В процессе работы были отработаны основные принципы управления этими подразделениями и взаимодействия между их структурными элементами. Эти изменения способствовали увеличению количества возможностей для молодых учёных развивать свои навыки и компетенции.

Значительная часть научных и клинических исследований посвящена малоинвазивной хирургии. В частности, были освоены и внедрены микрохирургические технологии для лечения пострадавших с травмами, методики ангиопластики, а также операции с использованием электромагнитной навигационной системы.

При реализации проектов особое внимание уделяется коллаборации с внешними научными, образовательными и иными организациями, а также привлечению обучающихся — курсантов, студентов, слушателей ординатуры и магистратуры, адъюнктов и докторантов, а также операторов научной роты — в состав проектных команд. В результате в 2024 году были значительно расширены компетенции в инженерно-технической сфере, а доля молодых учёных и специалистов-практиков, участвующих в выполнении исследовательских проектов, превысила 25%. К реализации проектов были привлечены специалисты из таких организаций, как ООО «Медицинские разработки» (Группа компаний АО «Концерн Калашников»), ООО «Химическая компания «Орион», ООО «ГероПро», ООО «ПротэнФАРМА», ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России и СПбГУ.

Таким образом, динамика ключевых показателей, характеризующих развитие академии за последние 10 лет, свидетельствует о значительном (кратном) росте по всем направлениям. Это свидетельствует об эффективности мер, принятых для достижения этих результатов.

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

Академия, подобно современным ведущим медицинским университетам, представляет собой уникальное сочетание образовательной, научно-исследовательской, клинической и инновационной деятельности. Исторически сложившийся принцип работы заключается в ориентации на практическое применение результатов.

Планирование исследовательских проектов осуществляется с учетом их последующего применения. Для воспроизводства квалифицированных кадров используются разнообразные подходы к формированию образовательных траекторий обучающихся и практикоориентированные образовательные программы.

Образовательный контент постоянно обновляется с учетом современных вызовов, интегрируя в программы передовые результаты научных исследований. Научная деятельность академии ориентирована на мировые исследовательские тренды.

На следующем этапе, опираясь на достигнутые результаты и уникальные преимущества, академия планирует значительно расширить масштабы своей деятельности. Будет создана инфраструктура, способствующая генерации и

акселерации инновационных разработок, а также их трансферу в сферу здравоохранения. Кроме того, будет расширен портфель прорывных исследовательских проектов и образовательных программ.

Целеполагание, основанное на практической применимости знаний, обеспечивает высокую конкурентоспособность медицинской деятельности академии. Она становится центром притяжения одаренной молодежи, которая генерирует идеи для создания новых технологий. Академия создает экосистему, способствующую формированию пациентоориентированного мышления, организации бережливого производства, а также их ускоренной разработке и выходу на рынки здравоохранения.

Академия успешно конкурирует с ведущими научно-образовательными центрами на международном, национальном и региональном уровнях. Она реализует полный цикл жизни знания: от его зарождения в научных исследованиях, трансляции в процессе обучения, использования в практике и дальнейшей трансформации в инновационные решения, отвечающие запросам современного здравоохранения и оборонной сферы.

Человек является высшей ценностью, что определяет человекоцентричность бизнес-процессов академии. Они ориентированы на индивидуализацию и мобильность.

Таким образом, академия не только формирует новые знания и технологии, но и активно способствует их практическому применению, что делает её важным участником в развитии современной медицины.

К 2030 году планируется четко сформировать «бренд Военно-медицинской академии» как уникального и единственного национального образовательного, исследовательского и клинического кластера военной и экстремальной медицины. Это будет способствовать продвижению России как ведущей державы в области здравоохранения.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Основные внутренние ограничения, препятствующие дальнейшему развитию академии:

- Высокий уровень академического инбридинга, который проявляется в практике трудоустройства собственных выпускников. С одной стороны, это способствует сохранению преемственности поколений, укреплению традиций и формированию

уникальной корпоративной культуры. С другой стороны, такой подход приводит к дефициту свежих идей, снижению эффективности экспертной оценки и, в некоторой степени, затрудняет реализацию амбициозных планов.

- Специфика подготовки военно-медицинских кадров, обусловленная ведомственными особенностями, определяет не только образовательный путь студентов, но и области научных исследований внутри академии.
- Ведомственные ограничения, связанные с работой с информацией ограниченного распространения или государственной тайной.
- Ограниченность инфраструктуры (учебно-лабораторной и научной) для увеличения численности студентов и проведения передовых исследований.
- Миграция талантливой молодежи и специалистов в организации Национального здравоохранения Российской Федерации.

Ключевые вызовы, с которыми академия сталкивается сегодня и которые будут определять тенденции ее развития и условия функционирования на глобальном и национальном уровнях в будущем:

- Изменение средств вооруженной борьбы.
- Глобализация и глобальная конкуренция.
- Цифровизация всех отраслей экономики.
- Рост конкуренции за потребителя и клиентоориентированность.
- Тренд на междисциплинарность.
- Кооперация с образовательными и научными организациями, а также с реальным сектором здравоохранения и экономики Российской Федерации.

Одним из главных препятствий на пути преобразования академии являются изменения в геополитической ситуации, в том числе в связи с проведением специальной военной операции. Эти факторы создают риски для достижения намеченных целей развития и финансовой стабильности всех учреждений здравоохранения, включая медицинские университеты.

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

2.1. Миссия и видение развития университета

Академия стремится объединить свой образовательный, научный и клинический потенциал, а также потенциал своих научно-педагогических работников, чтобы достичь национальных приоритетов и целей, определенных в стратегии национального технологического лидерства Российской Федерации.

Миссия академии заключается в развитии инноваций в военной и экстремальной медицине, направленных на улучшение здоровья нации.

Осознавая ценность своего более чем 200-летнего опыта, академия активно интегрируется в государственную систему здравоохранения, что способствует более эффективному решению медицинских задач. Академия не замыкается в рамках одной отрасли, а стремится оказывать влияние на общество в целом, выступая в качестве социального института развития.

2.2. Целевая модель развития университета

В основу целевой модели положены миссия, стратегические цели и задачи, синхронизированные с военной доктриной, целями национального проекта технологического лидерства «Новые технологии сбережения здоровья».

Военно-медицинская академия к 2036 году это:

- крупный научно-образовательный, клинический кластер военной и экстремальной медицины с численностью обучающихся более 9 тысяч человек, сохраняющий баланс количества и качества контингента;
- центр военной медицины, активно интегрированный в мировое образовательное и научное пространство;
- центр трансфера инновационных технологий военной и экстремальной медицины в сферу охраны здоровья граждан Российской Федерации;
- академический центр трансляции образовательных технологий в сфере медицинского, в том числе военно-медицинского образования на международный уровень в страны-партнеры;
- единственный в мире Data Science специальных медицинских данных (по лечению боевой патологии);

- финансово независимая организация за счет реструктуризации консолидированного бюджета в сторону увеличения доли внебюджетных источников, посредством вывода на рынок продуктов, отвечающим на современные вызовы и запросы ключевых отраслей экономики Российской Федерации;
- техноэволюция военной и экстремальной медицины, обеспечивающий вывод на рынок и внедрение в практическое здравоохранение новых продуктов, технологий и разработок;
- ведущая клиника мирового уровня с применением новых «высоких» медицинских технологий, в том числе цифровых решений для здравоохранения.

В ходе реализации планов по достижению целевой модели предполагается использовать собственные научно-исследовательские, клинические и образовательные ресурсы, ресурсы партнеров (научных организаций, университетов, крупных государственных компаний и индустриальных организаций). Для этого академия будет выполнять роль модератора развития компетенций, создания новых технологий и продуктов в области военной и экстремальной медицины и за счет усиления междисциплинарности работ повышать конкурентоспособность получаемой продукции.

В основу Целевой модели заложено формирование Института военной транслационной медицины, Национального центра военно-медицинского образования и создание национального "Дата-центра" специальных медицинских данных (по лечению боевой патологии).

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

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Научно-исследовательская политика ориентирована на трансформацию вектора научных исследований в соответствии с моделью исследовательского университета. Эта модель предполагает эффективную интеграцию медицинской, образовательной и научно-исследовательской деятельности. В рамках политики научно-педагогические работники активно занимаются разработками в области технологий жизнеобеспечения, биомедицинской инженерии, профессиональной надежности специалистов экстремальных профессий и управления исследовательской и инновационной деятельностью.

Исследования и разработки соответствуют национальным целям развития Российской Федерации, таким как сохранение населения, здоровье и благополучие людей, поддержка семьи, реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов и воспитание патриотичной и социально-ответственной личности. Эти цели были утверждены указом Президента Российской Федерации от 2024 года № 309. Академия также стремимся соответствовать приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, включая переход к персонализированной медицине, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения. Эти приоритеты были определены указом Президента Российской Федерации от 2024 года № 145.

Одним из ключевых аспектов научно-исследовательской политики является создание Института военной трансляционной медицины, который будет состоять из трех научных центров: научно-исследовательского испытательного, научно-исследовательского клинического и научно-исследовательского. Формирование этих центров уже началось на базе семи научно-исследовательских лабораторий и других структурно-функциональных единиц: центра общего пользования научным оборудованием, биобанка, площадки клинических исследований, биоинформационной среды и сервиса инновационного консалтинга и трансфера технологий.

Планируется расширение ресурсных и компетентностных возможностей академии за счет развития штатных подразделений академии и партнерской сети с научными и образовательными организациями, а также организациями реального сектора экономики и социальной сферы.

Также политика направлена на активное вовлечение обучающихся и молодых ученых в научную и инновационную работу. Опытные менторы стремятся сформировать у них дополнительные компетенции и создать благоприятные условия для самоопределения и углубленной специализации в профессии. Это, в свою очередь, способствует самореализации и развитию талантов молодых специалистов. Одним из важнейших факторов, обеспечивающих эффективное развитие и трансформацию сектора научных исследований в академии, является синхронизация нашей научной повестки с национальными целями технологического развития, концептуальными документами отраслевого и регионального развития, а также с основными направлениями развития медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации.

В администрировании большинства исследовательских проектов, представляющих биомедицинские исследования, мы применяем основные принципы организации клинических исследований лекарственных препаратов. Это включает назначение главного исследователя, формирование исследовательской команды, разработку дизайна исследования, его рассмотрение, утверждение или одобрение локальным Этическим комитетом, а также использование механизмов поддержки и мотивации участников.

Инициативные исследовательские проекты, которые представляют собой основной пул научных тематик, разделяются по принципу «максимального сходства» на существующие направления исследований или формируют новые перспективные направления. В период инициирования проекты сопоставляются с приоритетными и перспективными направлениями исследований и разработок, которые соответствуют актуальной научной повестке, согласованной с основными направлениями отраслевого и регионального развития, а также с развитием военной и экстремальной медицины. В этой работе применяются механизмы внешней и внутренней экспертизы проектов, оценивая их реализуемость, результативность и инновационный потенциал. По итогам экспертизы проблемные комиссии академии, а в отдельных случаях и научно-методический совет, предоставляют заключения. Кроме того, на научно-методическом или ученом совете академии могут рассматриваться вопросы содействия расширению партнерских связей с научными и образовательными организациями или сообществами в рамках отдельных исследовательских проектов и направлений, а также вопросы привлечения исследователей по ключевым направлениям.

Из одобренных проектов формируются портфели проектов, которые включают различающиеся по уровням частные проекты: инициативные (перспективные), комплексные (составные) и приоритетные. Категоризация проектов по уровням осуществляется в зависимости от степени их соответствия актуальной научной повестке, значимости и инновационному потенциалу результатов. Большая часть инициативных проектов для оптимизации портфельного управления и его балансировки по принципу «максимального сходства» объединяется в комплексные (составные) проекты. Формирование приоритетных проектов осуществляется совместно с региональными или отраслевыми партнерами, либо представителями медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Для каждого проекта разрабатываются целевые показатели. Система целевых показателей проектов позволяет оценить степень реализации поставленных задач, их влияние на

достижение целей по приоритетным направлениям развития и стратегической цели развития академии в области исследований, разработок и инноваций. По результатам данной оценки определяется оказываемое влияние на развитие Северо-Западного региона и здравоохранения в целом, а также вклад в реализацию ключевых мероприятий программы развития академии, и в достижении целей стратегии национального технологического лидерства Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года.

Главной задачей политики в области научных исследований является увеличение научно-технологического потенциала кластера военной и экстремальной медицины. Академия стремится к этому через развитие условий и механизмов проектного управления, а также через проведение трансляционных исследований. С помощью индустриальных партнеров мы разрабатываем и подготавливаем к выводу на рынок инновационные и наукоемкие продукты и технологии в области военной и экстремальной медицины.

Особое внимание уделяется поддержке молодых научно-педагогических работников. Мы разработали рейтинговую систему, которая позволяет молодым исследователям оценивать свою работу в зависимости от результатов и тем самым стимулирует их профессиональный рост.

Одним из ключевых направлений деятельности является мобильность исследователей. Она способствует развитию компетенций и расширяет нашу ресурсную базу. Благодаря партнерской сети и внутренней грантовой поддержке, мы создаем дополнительные возможности для мобильности наших ученых. Создавая привлекательные условия и развитую среду для самореализации, академия стремится эффективно воспроизводить научно-педагогические кадры. Это усиливает научный потенциал академии, региона и отрасли в целом, а также поддерживает эволюционное развитие сложившихся научных школ. Кроме того, создаются благоприятные условия для обучающихся, позволяя им погрузиться в процесс поиска и создания новых медицинских продуктов и технологий. Это способствует исследовательской активности талантливой молодежи и формированию уникальных исследовательских и военно-профессиональных компетенций, которые дают нашим выпускникам значительные преимущества перед выпускниками других медицинских университетов России.

Современные биомедицинские исследования и разработки требуют значительного объема данных. Для эффективного обмена информацией и расширения ресурсного и компетентного потенциала необходимо обеспечить открытость коммуникации

с другими специалистами и доступ к внешним информационным сервисам и хранилищам больших данных.

В рамках единой научной цифровой информационной среды мы можем переформатировать принципы управления процессами обработки больших массивов информации, обеспечить открытость внешней коммуникации, а также внутреннее взаимодействие проектных команд и межпроектный обмен опытом. Чтобы повысить доступность материально-технической базы, обеспечить эффективное обслуживание исследовательского оборудования и преодолеть его локальную концентрацию или частичную разобщенность, мы начали формирование координирующих сервисов для исследовательской инфраструктуры.

Учитывая большие вызовы стратегии национального технологического развития, такие как демографический переход, антропогенные нагрузки, эффективное освоение пространства и новые гибридные внешние угрозы национальной безопасности, включая военные угрозы, а также все внутренние факторы, особенно фактор сжатия инновационного цикла, мы уделяем особое внимание совершенствованию принципов трансляционной медицины. Это обеспечивает тесную взаимозависимую связь между «клиникой» и «научной лабораторией».

Ожидаемые результаты деятельности академии будут выражены в ускорении темпов роста ключевых показателей эффективности по приоритетным направлениям. Также планируется появление новых направлений, которые позволят сформировать современные центры компетенций и создать востребованные для региона и медицинской отрасли наукоемкие технологии и продукцию, отвечающие на новые большие вызовы для обеспечения научно-технологического лидерства Российской Федерации.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Реализация политики основывается на следующих ключевых принципах:

Транспарентность и равные возможности. Все участники проектов имеют равные права при формировании портфелей комплексных исследовательских проектов.

Административная и методическая поддержка. Инициаторы, руководители и проектные команды имеют доступ к административной и методической поддержке.

Участники проектов также могут получить дополнительные компетенции, необходимые для успешной реализации.

Приоритетность и ресурсные ограничения. Проекты подразделяются на категории в

зависимости от уровня приоритетности. Проекты с низким уровнем приоритета могут иметь ресурсные ограничения, особенно если они носят поисковый характер или рассчитаны на долгосрочный период развития.

Свобода научного творчества и ответственность. Научный процесс должен быть свободным, но при этом участники несут ответственность за конечный результат. Ресурсы должны быть использованы эффективно, а взаимодействие с внешними организациями и документооборот организованы должным образом.

Материально-техническая база. Академия предоставляет свою материально-техническую базу для проведения утвержденных исследований и разработок. При необходимости она может быть расширена или налажено взаимодействие со сторонними организациями.

Открытость коммуникации. Академия стремится к открытости во взаимодействии с научными кругами, бизнес-сообществом, обществом и государством. Внутрипроектные команды имеют возможность обмениваться опытом между проектами.

Коммерциализация разработок. Академия создает систему коммерциализации собственных разработок и результатов интеллектуальной деятельности. Партнёрские отношения с промышленными партнёрами способствуют производству, выводу на рынок и последующей коммерциализации созданных продуктов.

Решение актуальных задач персонализированной медицины, преодоление трансляционных барьеров и ликвидация разомкнутости инновационного цикла будут осуществляться за счёт объединения междисциплинарных и межотраслевых ресурсов в рамках консорциумов и развития партнёрской исследовательской сети. Также будут созданы эффективные механизмы взаимодействия между структурно-функциональными единицами: центром общего пользования оборудования, биобанком, площадкой доклинических исследований, биоинформационной средой и сервисами инновационного консалтинга и трансфера технологий.

Особое внимание уделяется механизмам правового регулирования взаимодействия, включая закрепление приоритета авторского права на результаты интеллектуальной деятельности и их дальнейшее продвижение, коммерциализацию и трансфер технологий. Для достижения целей развития академии в области исследований, разработок и инноваций будут трансформированы принципы управления и организации научных работ. Будут внедрены новые и развиты существующие механизмы реализации политик, такие как проектное управление, институт

главных исследователей, консорциумы и партнёрская сеть, среда для самореализации, сервисы координации исследовательской инфраструктуры, информации и коммуникаций, а также другие.

Трансформация сектора инноваций академии предполагает изменения в управлении и организации базовых процессов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Переход от администрирования структурных единиц к управлению проектами создаст благоприятные условия для запуска проектов, их дальнейшей реализации и коммерциализации созданных продуктов. Инновационные проекты станут отдельным объектом управления, и из них будет сформирован портфель стратегического технологического проекта. В процессе реализации проектов могут принимать участие сторонние научные и образовательные организации (их структурные подразделения), предприятия реального сектора экономики и социальной сферы, научно-производственные и технологические компании. В рамках реализации политики участники осваивают способы формулировки собственных идей и структурирования действий по их реализации под руководством специалистов-экспертов. Они узнают, как представить свои идеи на конкурс и «упаковать» их в инициативный проект. Также будут освоены элементы совместной работы и работы с сетевыми сервисами. Кроме того, участники изучат базовые принципы защиты результатов интеллектуальной деятельности и коммерческой реализации результатов проекта. В условиях трансфера технологий важная роль отводится созданию привлекательных условий и среды для самореализации участников проектной деятельности. Ключевыми становятся механизмы вовлечения обучающихся в проектную деятельность, поддержки молодых научно-педагогических работников и мобильности исследователей. Внутриакадемическая грантовая поддержка, формирование экспертного сообщества и связи с руководителями научных школ и направлений на отраслевом и международном уровнях, а также механизмы развития компетенций будут играть ключевую роль в этой сфере. В академии регулярно проходит «День инноваций», на котором научные работники демонстрируют свои достижения в области исследований, разработок и технологий. В рамках этого мероприятия обучающиеся, преподаватели и медицинские специалисты имеют возможность посетить лаборатории академии и ознакомиться с текущими и будущими инновационными проектами. Обмен идеями и опытом, а также демонстрация реальных возможностей научно-технической базы академии, в рамках инновационной деятельности, привели к увеличению

количества совместных заявок на исследовательские проекты от кафедр и коллективов академии. Среди участников было немало старшекурсников, сторонних специалистов, а также молодых преподавателей и научных работников. Участие сотрудников академии в «Дне инноваций Минобороны России» позволило представить линейку продуктов академии как внутренним, так и внешним специалистам, включая перспективных индустриальных партнеров.

Для создания дополнительных стимулов для участия различных категорий обучающихся (курсантов, студентов, слушателей магистратуры и ординатуры, а также адъюнктов/аспирантов и докторантов) в проектных командах и формирования пула талантливых молодых исследователей будет организовано регулярное комплексное мероприятие с элементами акселератора — «Фабрика идей».

С целью контроля проектной деятельности не реже двух раз в год проектным офисом академии рассматриваются получаемые результаты (доклад о ходе реализации проекта), которые могут повлиять на изменение статуса проекта — от максимального приоритета до инициирования процедуры приостановления или прекращения проекта.

Учитывая объективные сложности с непосредственной коммерциализацией большинства результатов научных исследований и разработок новых медицинских технологий из-за отсутствия практического опыта в этой области, были сформированы принципы коммерциализации созданных технологий и продуктов. На этапе замысла реализации продукта проводится анализ рынка на предмет актуальности предполагаемого продукта, оценка коммерческого потенциала и поиск перспективного индустриального партнера, обладающего производственными мощностями и ресурсами для создания данного продукта. Далее формируются договорные отношения, согласно которым академия уходит на пассивный доход от коммерциализации продукта индустриальным партнером, оставаясь правообладателем исключительных прав на результаты совместной интеллектуальной деятельности.

К основным направлениям реализации совместных результатов интеллектуальной деятельности будут относиться:

- наращивание репутационных преимуществ академии как авторитетного эксперта в области военной и экстремальной медицины через презентации созданных

продуктов на различных социально-общественных площадках и публикации в авторитетных научных изданиях.

- внедрение новых медицинских технологий в клиническую практику академии.

2.3.3. Образовательная политика

Военно-медицинское образование по праву считается одним из лучших в нашей стране и признано во всем мире. Этому способствует внедрение современных образовательных технологий и высокотехнологичных методов лечения, модернизация учебно-материальной базы, а также развитие новых перспективных направлений научной деятельности.

В условиях новых вызовов и изменяющейся геополитической обстановки, в рамках институциональных изменений образовательной политики, инициировано создание Национального центра военно-медицинского образования. Основная цель центра — формирование принципов трансляции лучших научных, образовательных и клинических практик в области боевой патологии в систему подготовки медицинских кадров страны. В рамках этой работы планируется разработать унифицированные требования к медицинскому образованию в области военно-профессиональных дисциплин. Также будут собраны предложения по актуализации образовательных программ медицинских университетов, включая внедрение новых модулей по лечению боевой патологии, а также смещение акцентов на практическую подготовку, в том числе с привлечением Центра полевой выучки академии. Введение системы многоуровневого образования, создание единого образовательного пространства по военно-профессиональным дисциплинам, реализация компетентного подхода, совершенствование дополнительного профессионального образования, внедрение непрерывного медицинского образования и аккредитации медицинских (фармацевтических) специалистов — все эти преобразования требуют качественно нового подхода к организации обучения медицинских специалистов и внедрению современных образовательных технологий.

Развитие образовательной деятельности академии будет направлено на создание образовательного ландшафта, который обеспечит каждого обучающегося компетенциями, востребованными работодателями. Это будет достигаться за счет изменения структуры и содержания образовательного процесса, а также создания условий для самореализации. Трансформация образовательной политики

неизбежна в условиях цифровой трансформации и глобальной конкуренции. В рамках программы развития планируется внедрить новые инструменты, которые позволят создавать привлекательные траектории личностного роста в процессе обучения и гарантированные карьерные перспективы после его завершения.

Ключевые приоритеты развития образовательной политики будут представлены следующими направлениями:

- Развитие практической подготовки медицинских специалистов силовых федеральных органов исполнительной власти с учетом специфики их профессиональной деятельности.
- Осуществление трансфера лучших научных, образовательных и клинических практик в области боевой патологии в систему подготовки медицинских кадров страны.
- Повышение конкурентоспособности образования в глобальном и национальном масштабе за счет развития условий реализации образовательных программ, расширения возможностей реализации личностного потенциала и формирования уникальных военно-профессиональных компетенций, которые будут выгодно отличать выпускников академии от выпускников других медицинских университетов России.
- Развитие программ дополнительного профессионального образования и формирование возможностей получения дополнительных компетенций в ходе освоения основных программ подготовки.
- Внедрение инновационных технологий обучения с учетом допуска к профессиональной деятельности медицинских (фармацевтических) специалистов.
- Экспорт технологий и методик военно-медицинского образования в медицинские университеты страны и страны-партнеры.

Повышение общей результативности и качества военно-медицинского образования будет обеспечиваться за счет создания современной инновационной учебно-материальной базы, внедрения современных образовательных, исследовательских и медицинских технологий, позволяющих осуществлять практическую профессиональную подготовку выпускников академии. Развитие военно-медицинского образования будет основываться как на традиционных методах «у постели больного/в операционных», так и на совершенствовании системы симуляционного обучения. Будут созданы межкафедральные кластеры и специализированные классы симуляционного оборудования, что позволит совершенствовать профессиональные практические навыки на основе реальных

клинических случаев.

Сохранение идеологии пропедевтических дисциплин в преподавании клинической медицины и наложение знаний медицинской визуализации, медицинских данных из специализированных медицинских информационных систем позволят формировать стратегию гармоничного развития врача и специалиста в различных областях медицины.

В основе реализуемой образовательной политики лежит предоставление обучающимся доступа к обширному пласту учебной и научной информации, а также к обширной системе справочников и информационных ресурсов, дополненных клинически обоснованными навыками и знаниями. Планируется, что благодаря «цифровым» платформам каждый выпускник академии сможет продолжить свое профессиональное развитие в рамках непрерывного медицинского образования, получая необходимый уровень компетенций через дополнительные профессиональные курсы.

Ключевым принципом развития инфраструктуры должен стать переход к комфортным многофункциональным пространствам, которые повысят эффективность коммуникаций между обучающимися и преподавателями, а также будут стимулировать проектную деятельность и инновационные инициативы студентов.

К 2036 году ожидается переход к новым моделям индивидуальных образовательных траекторий с использованием больших мультимодальных моделей по типу искусственного интеллекта. В рамках этих институциональных изменений планируется синхронизировать реальные медицинские данные, полученные в результате оказания помощи пациентам академии, с основными образовательными программами высшего и дополнительного образования. Это позволит актуализировать учебные материалы в соответствии с реальными клиническими случаями и предоставить преподавателям, в процессе подготовки к занятиям, генерируемые клинические ситуации по заданной теме, основываясь на больших медицинских данных, собранных военно-медицинской информационно-аналитической системой. Такое взаимодействие позволит оптимизировать время, затрачиваемое профессорско-преподавательским составом на методическую работу, и предоставит обучающимся более качественные возможности для получения знаний и навыков в рамках образовательных программ.

Военно-медицинская академия стремится к интеграции образовательного процесса с исследовательской, технологической и инновационной деятельностью, а также с клинической практикой. В рамках этой политики планируется выход за пределы академии через реализацию сетевых образовательных программ, а также методическое развитие организации подготовки всех медицинских кадров в соответствии с общероссийской доктриной военной медицины.

Для достижения этих целей формируется и будет развиваться Центр полевой выучки, который, совместно с междисциплинарным кластером симуляционного обучения, будет способствовать подготовке кадров на учебно-материальной базе в условиях, приближенных к реальным, не только для силовых ведомств, но и для специалистов из гражданского сектора.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

Качество образования военно-медицинских специалистов имеет огромное значение для формирования человеческого капитала в системе здравоохранения государства.

Основные усилия будут направлены на решение актуальных проблем, таких как высокий уровень инбридинга среди сотрудников, недостаточная работа по развитию профессиональных навыков и гибкости (soft skills), усложнение структуры занятости основных сотрудников, особенно на клинических кафедрах, а также тенденция к увеличению среднего возраста научно-педагогических работников.

Цель политики управления человеческим капиталом — реализация комплекса мероприятий, направленных на достижение конкурентных преимуществ. Это будет достигаться за счет системы мотивации и развития человеческого капитала в области исследований и инновационных прикладных разработок, которая будет основана на принципах открытости и равных возможностей для карьеры.

При формировании системы коммерциализации собственных разработок будет учтена возможность заключения соглашений между академией и создателями наукоемких технологий и продуктов, имеющих высокий коммерческий потенциал. Эти соглашения будут включать отчисления авторского вознаграждения создателям, что станет дополнительным стимулом для развития человеческого капитала в сфере исследований и инноваций.

Одним из ключевых условий развития академии является постоянное пополнение подразделений молодыми талантливыми специалистами. Это будет достигаться за счет привлечения новых кадров из числа выпускников, которые уже получили соответствующий практический опыт. Цепочка «специалитет — ординатура — практический опыт в медицинских подразделениях и военно-медицинских организациях — адъюнктура — молодые преподаватели и научные работники» позволит сохранить преемственность поколений и укрепить ведущие научные школы. Не менее важным является привлечение и удержание высококвалифицированных специалистов, работающих в сфере практического здравоохранения. Академия предоставляет сотрудникам возможность непрерывного повышения квалификации в рамках программ профессионального развития, основанных на персональных планах. Каждый сотрудник, без исключения будет иметь возможность проходить повышение квалификации по смежным видам профессиональной деятельности.

Формирование условий для развития кадрового потенциала будет сочетаться с совершенствованием системы мотивации и стимулирования. В академии продолжится активное внедрение механизмов оценки эффективности деятельности подразделений и отдельных работников на основе цифровых моделей.

Продолжится развитие корпоративной культуры, включая организацию общественных, культурных и спортивных мероприятий, а также создание досуговых зон. Особое внимание будет уделяться популяризации успехов сотрудников, повышению внимания администрации к вопросам научных достижений, а также вовлечению молодых талантливых сотрудников в органы управления.

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Сегодня кампусно-инфраструктурный комплекс академии в основном сосредоточен в исторической части Санкт-Петербурга. Он включает в себя учебные, научно-лабораторные, клинические, спортивные, жилые и административные здания, построенные в разные периоды и отличающиеся как своей внешней архитектурой, так и внутренним оформлением и оснащением помещений. Тем не менее, организация внутреннего пространства и прилегающей территории, а также техническая оснащенность половины существующих объектов уже соответствуют

требованиям современных образовательных программ и исследований, а также отвечают современным вызовам в области оказания медицинской помощи.

Первым шагом к преобразованию научно-образовательного и клинического пространства стало строительство жилых корпусов, нового спортивного комплекса с бассейном, а также семи корпусов лечебно-диагностического центра (клинический, многопрофильный и высокотехнологичный). Кроме того, были реконструированы столовая, фундаментальная библиотека, кафедра амбулаторно-поликлинической помощи, здание Центра симуляционного обучения, приемное отделение с противошоковым операционным блоком клиники военно-полевой хирургии, операционные блоки для кафедр нейрохирургии и факультетской хирургии, корпус для кафедр русского и иностранных языков, анатомический корпус и кафедра фармакологии.

Вторым этапом, помимо продолжающейся реконструкции существующих зданий, было реализовано формирование Центра тактической медицины — для реализации принципиально новых подходов в обучении приемам и навыкам оказания первой помощи при основных жизнеугрожающих состояниях. Центр тактической медицины обеспечит условия для проведения всех видов занятий с различными категориями специалистов, имеющих и не имеющих медицинского образования, в рамках учебного процесса, как на ведомственном, так и на национальном уровне.

Важным аспектом этого направления станет увеличение доли трансформируемых пространств в аудиторном фонде, оснащение современной эргономичной учебной мебелью для сохранения здоровья обучаемых, а также создание комфортных досуговых зон, в том числе с учетом требований к безбарьерной инклюзивной среде.

Актуализация академической инфраструктуры включает в себя развитие материально-технической базы для образовательной, научной и клинической деятельности, оптимизацию использования элементов инфраструктуры с сохранением исторического наследия, создание системы материально-технического обеспечения образовательной деятельности с применением цифровых решений, оснащение рабочих мест компьютерной и офисной техникой, а также оптимизацию учебных площадей. Кроме того, будет сформирована спортивная инфраструктура, необходимая для занятий спортом и ведения здорового образа жизни.

2.3.6. Дополнительные направления развития

2.3.6.1. Молодёжная политика

Молодёжная политика академии полностью соответствует приоритетам государственной молодежной политики Российской Федерации, стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2030 года и концепции федеральной системы подготовки граждан к военной службе до 2030-го. Программа включает в себя разнообразные мероприятия, направленные на военно-патриотическое и духовно-нравственное воспитание молодежи, а также механизмы выявления и развития кадрового потенциала. Особое внимание уделяется поддержке и развитию инициатив молодых людей, а также их активному участию в исследовательской и социальной практике. Немаловажное значение имеет и физическое развитие молодежи, что является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Для реализации молодежной политики в академии создана необходимая инфраструктура: научно-медицинская библиотека, центр психологического сопровождения, культурно-массовый коворкиум, духовно-просветительский центр, музей и спортивно-оздоровительный комплекс.

В стенах академии функционирует 63 военно-научных общества курсантов и слушателей, а также разнообразные культурно-творческие и спортивные коллективы, которые способствуют развитию способностей и талантов у обучающихся. Особо стоит отметить уникальную практику работы курсантского и студенческого научного общества, которая является неотъемлемой частью академической среды. Это общество не только сохраняет традиции, но и способствует развитию научно-образовательного потенциала молодых исследователей с привлечением опытных наставников из числа научно-педагогических кадров.

В последние годы в академии создана система функционирования медико-биологических классов, а также проводится активная работа в рамках Всероссийского военно-патриотического движения «Юнармия».

Целью реализации молодежной политики в академии является создание условий для полноценной самореализации обучающихся, раскрытие и поддержка их творческого и научного потенциала, а также обеспечение личностного и профессионального роста, социализации и успешной интеграции в социокультурное пространство.

Основные приоритеты развития молодежной политики академии представлены следующими направлениями:

- формирование многоуровневого взаимодействия и наставничества в единой парадигме «школьник (абитуриент) – обучающийся – выпускник (наставник)» как важный ресурс развития кадрового потенциала;
- вовлечение школьников, студентов и курсантов в научно-исследовательскую деятельность через развитие военно-научных сообществ, а также внедрение цифровых технологий поиска и формирования «ГИК-команд» по проведению научных разработок;
- совершенствование профессиональной ориентационной работы среди школьников;
- формирование специализированных медицинских отрядов в рамках Всероссийского военно-патриотического движения «Юнармия» по всей стране и внедрение программ подготовки по вопросам оказания первой помощи с элементами «тактической медицины» для всего движения.

2.3.6.2. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных

Процесс развития цифровой экосистемы в академии проходит в несколько этапов. В настоящее время создана распределенная информационно-коммуникационная и серверная инфраструктура, а также внедрены информационные системы для бухгалтерского и кадрового учета, корпоративный почтовый сервис и внутренняя система видеоконференцсвязи.

Сформирована электронная информационно-образовательная среда академии, которая открывает возможности дистанционного обучения. Кроме того, внедрена военно-медицинская информационно-аналитическая система, охватывающая клинические подразделения академии.

Как ведомственная организация, обрабатывающая сведения ограниченного распространения и доступа, академия сталкивается со значительными ограничениями в использовании информационных систем и цифровых технологий. Поэтому одной из основных задач в реализации политики цифровой трансформации является обеспечение безопасности информации.

Цель политики — формирование устойчивой и адаптивной цифровой экосистемы на основе интеграции цифровых сервисов, инструментов, систем и предсказательной аналитики. Это позволит создать комфортное научно-

образовательное и клиническое пространство в условиях быстро растущих объемов данных.

Ключевые направления развития политики:

Развитие электронной информационно-образовательной среды. Академия будет стремиться к созданию цифровых двойников обучающихся и преподавателей, что позволит анализировать их в режиме реального времени и прогнозировать их состояние. Кроме того, будут разработаны цифровые сервисы для построения индивидуальной образовательной траектории и формирования цифрового портфолио обучающегося с инструментами оценивания и прокторинга.

Сопровождение в системе непрерывного медицинского образования. Предполагается синхронное использование электронной информационно-образовательной среды и национальной платформы-единый портал непрерывного медицинского образования Министерства здравоохранения России, для создания индивидуальных профессиональных траекторий сотрудников клинических подразделений.

Развитие специальных медицинских информационных систем. Планируется переход на модель «Цифровое здравоохранение», за счет развития цифровых сервисов для пациентов и цифровизируя бизнес-процессы оказания медицинской помощи. Главным приоритетом станет проработка глубоких специализированных протоколов по всем профилям и видам медицинской помощи, что не только снимет «рутинные» функции с медицинских работников, но и обеспечит возможности выборки клинических данных для научно-исследовательских работ.

Управление на основе данных. Будет осуществлено создание цифровой экосистемы для управления ресурсами и оценки результативности, интегрируя все информационные системы на едином инфраструктурном пространстве.

Развитие цифровой культуры и современной инфраструктуры.

К 2036 году цифровая инфраструктура академии должна полностью обеспечивать реализацию цифровых решений и бизнес-процессов, а также гибко адаптироваться к требованиям внутренней и внешней среды.

Ежемоментно в академии генерируется огромное количество данных: статистических, медицинских, социальных, научных, административно-хозяйственных, образовательных, финансовых и других. Открытость этих данных может способствовать созданию новых социально значимых цифровых сервисов. В настоящее время в академии не сформирована единая политика в области открытых

данных, но отдельные элементы уже реализованы. Создан официальный сайт академии, издается ряд научных журналов и регулярная газета, активно формируется повестка в средствах массовой информации о деятельности образовательной организации.

В рамках программы развития происходит дифференциация всех групп данных, получаемых в процессе образовательной, научно-исследовательской, медицинской деятельности и управления. Часть данных будет закрытой и доступной только для внутреннего использования и развития собственных цифровых сервисов, а часть станет доступна для внешней аудитории. При этом будет обеспечен необходимый уровень безопасности накапливаемых данных.

2.4. Финансовая модель

В современном быстро меняющемся мире, где уровень конкуренции очень высок, качество финансового менеджмента становится ключевым фактором успешной работы организации. Для повышения эффективности деятельности необходимо постоянно сопоставлять достигнутые результаты с вложенными ресурсами.

На данный момент в академии действует смешанная финансовая модель, которая включает в себя утверждённую финансовую структуру, центры финансовой ответственности (как правило, это структурные подразделения) и функциональные центры ответственности, отвечающие за управление определёнными функциями финансовой структуры по отдельным видам деятельности. Функциональные центры представляют собой заместителей по направлениям и отдельных руководителей. Стратегия финансового менеджмента академии нацелена на обеспечение её конкурентоспособности и формирование финансово-экономической устойчивости. Это достигается за счёт увеличения доли привлечённого внебюджетного финансирования, что позволяет академии направлять средства на своё развитие.

Финансовая модель академии предполагает увеличение консолидированных доходов из федерального бюджета и от приносящей доход деятельности. Это достигается за счёт повышения доли:

- выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- оказания научно-технических услуг;
- вовлечения обучающихся и талантливых преподавателей в образовательную, научную и инновационную деятельность.

Финансовое обеспечение программы развития академии осуществляется за счёт всех видов доходов в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности, который утверждается ежегодно. В целом, ожидается рост консолидированных доходов академии по сравнению с 2024 годом на 30% к 2036 году. Из них рост доходов от приносящей доход деятельности составит: 31% в 2036 году. Таким образом, общая динамика роста доходов от приносящей доход деятельности будет опережать рост объёмов бюджетного финансирования.

Начиная с 2024 года, академия направляет более 250 миллионов рублей собственных внебюджетных средств и/или привлечённых средств на реализацию институциональных, инфраструктурных, исследовательских и продуктовых проектов программы развития. Ежегодно эта сумма будет увеличивается не менее чем на 50 миллионов рублей.

К 2036 году плановые целевые значения финансового обеспечения программы развития из собственных внебюджетных источников достигнут 1 миллиарда рублей.

2.5. Система управления университетом

Сегодня система управления в академии является традиционной для большинства российских университетов. Её основа — Учёный совет, который формируется из представителей академического и профессионального медицинского сообщества и принимает коллегиальные решения. Кроме того, в академии действуют внутренние коллегиальные органы, такие как проблемно-методические комиссии и другие.

Для обеспечения динамичного развития, достижения стратегических целей и решения комплексных междисциплинарных задач в рамках реализации программы развития в систему управления вузом уже имплементированы механизмы «проектного» управления. Эти механизмы интегрированы с Учёным советом, что, с одной стороны, обеспечивает баланс и взаимосвязь стратегических целей развития, а с другой — повысит качество обмена управленческими коммуникациями и связь с коллегиальными органами подразделений.

Академия планирует выйти на новый уровень внутренней вертикальной и горизонтальной коммуникации с использованием современных цифровых технологий.

Управление реализацией и контроль за исполнением мероприятий программы развития академии осуществляет Проектный офис. Он обеспечивает интеграцию с Учёным советом, выстраивая горизонтальные связи между заинтересованными сторонами. Это позволяет преодолеть высокую степень гетерогенности кафедр в рамках их образовательной, исследовательской и инновационной активности, а также сфокусироваться на решении комплексных междисциплинарных задач.

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

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

В концепции долгосрочного развития, реализация целевой модели происходит через создание и реорганизацию кластера военной и экстремальной медицины. Этот кластер будет основан на принципиально новых (инновационных) образовательных, научных и медицинских технологиях, которые затем будут внедрены в ключевые отрасли экономики Российской Федерации. Всё это направлено на достижение стратегии национального технологического лидерства в области новых технологий сбережения здоровья.

Основная цель — создать уникальную экосистему в области военной и экстремальной медицины, которая объединит образовательные, научные и клинические ресурсы академии. Эта экосистема будет решать наиболее острые проблемы, связанные с оказанием помощи в чрезвычайных ситуациях, катастрофах и условиях повышенного риска. Реализация целевой модели внесёт значительный вклад в обеспечение государственной безопасности, повышение обороноспособности страны, укрепление здоровья граждан, в том числе в условиях повышенного риска, а также увеличит научный и образовательный потенциал академии.

Основные усилия будут направлены на решение следующих ключевых задач:

1. Обеспечение высококлассной подготовки работников практического здравоохранения, врачей-исследователей и профессорско-преподавательского состава, способных осуществить технологический прорыв в отрасли.
2. Выведение исследований и разработок в области военной и экстремальной медицины на качественно новый уровень, который будет востребован на рынке и конкурентоспособен в глобальном масштабе.
3. Трансформация операционных процессов созданного научно-образовательного клинического кластера через развитие исследовательских компетенций врачей и внедрение новых «высоких» медицинских цифровых технологий.

4. Создание среды для капитализации человеческого потенциала с четкими механизмами стимулирования к постоянному развитию.
5. Формирование устойчивой финансовой модели и экосистемы управления большой образовательной организацией на основе инноваций и цифровых сервисов. Это позволит перейти от количественного развития к качественному, ускорить принятие эффективных решений, быстро адаптироваться к изменениям и реагировать на новые вызовы, а также привлекать лучшие кадры, обучающихся и партнеров.
6. Обеспечение трансфера лучших практик военной и экстремальной медицины в государственную систему здравоохранения и обратно.
7. Устойчивый рост «экспорта» образовательных, научных и медицинских технологий в дружественные страны-партнёры.

Для реализации самых смелых идей по достижению научного и технологического лидерства в области современных и перспективных технологий военной и экстремальной медицины, основанных на комплексных межотраслевых подходах и принципах трансляционной медицины, планируется создание «Института военной трансляционной медицины» (далее – Институт).

Институт будет построен на основе структурно-функционального взаимодействия, что станет основой для достижения стратегической цели академии в области исследований, разработок и инноваций – формирования кластера военной и экстремальной медицины. Его деятельность будет осуществляться в тесном сотрудничестве с образовательными и научными организациями Российской академии наук, Министерства науки и образования Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации. При решении задач, касающихся военной и экстремальной медицины, будет организовано дополнительное взаимодействие с организациями Министерства обороны Российской Федерации и других федеральных органов исполнительной власти.

Современный этап развития медицинской науки и образования характеризуется растущей потребностью в высококвалифицированных кадрах не только для военной и экстремальной медицины, но и для государственной системы здравоохранения России в целом.

В настоящее время академия трансформируется в Национальный центр военно-медицинского образования (далее – Центр) для подготовки как медицинских специалистов, так и преподавателей, способных транслировать унифицированные

методические подходы к военно-профессиональным дисциплинам. Реалии сегодняшнего дня, которые определяются специальной военной операцией, подчеркивают высокую актуальность развития научных исследований и разработок отечественных технологий для лечения боевой патологии.

Также в рамках предлагаемых изменений планируется модернизация существующих информационных систем и реорганизация процесса внедрения новых систем с формированием единых подходов к интеграции разнородных данных, что позволит создать единственный в России и в мире централизованный Data-center специальных медицинских данных по лечению боевой патологии и оцифровать кадровую траекторию каждого «Военного врача».

3.2. Стратегическая цель №1 - Институт военной трансляционной медицины

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

В академии проводятся обширные исследования и разработки, охватывающие практически все области клинической и профилактической медицины, медицинского снабжения и фармации. Эти исследования также включают аспекты военной и экстремальной медицины, что обеспечивает надежную научно-методическую платформу, которая служит прочным фундаментом для деятельности Института.

Приоритетными направлениями исследований и разработок в Институте будут являться:

1. Инновационные технологии жизнеспасения.
2. Перспективные технологии регенеративной медицины, биомедицинские технологии и биоинженерные продукты.
3. Профессиональная надежность специалистов экстремальных видов трудовой деятельности.

Большинство продуктов и технологий, создаваемых в рамках этих направлений, будут иметь двойное назначение и обладать значительным потенциалом для конверсии в государственную систему здравоохранения.

Институт будет отходить от традиционно-концептуального или поэтапного подхода к планированию и реализации научных исследований и разработок, переходя к проектному управлению. Это позволяет создать более гибкую и адаптивную

систему управления, наладить тесное взаимодействие между исполнителями и активно обмениваться опытом, методическим аппаратом и организационными технологиями.

Данные принципы и подходы, применяемые при организации трансляционных исследований, которые требуют формирования взаимосвязей между клиническими подразделениями и научными лабораториями, создают благоприятные условия для ускоренного получения и реализации результатов работ. Это, в свою очередь, способствует сжатию инновационного цикла и преодолению трансляционных барьеров при внедрении инновационных технологий и продуктов.

Еще одним фактором, способствующим повышению общей результативности, качества, научной значимости и инновационного потенциала результатов деятельности, является структурно-функциональное реформирование сектора исследований, разработок и инноваций. В рамках приоритетного направления будут созданы: две научно-исследовательские испытательные лаборатории, три научно-исследовательские клинические и две научно-исследовательские лаборатории.

Лаборатории будут создаваться на базе штатных подразделений академии, что позволит улучшить ресурсные, материально-технические условия и компетенции. В этом процессе важную роль играет расширение партнерской сети с научными и образовательными организациями, а также с предприятиями реального сектора экономики и социальной сферы региона.

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

В рамках первого приоритетного направления (инновационные технологии жизнепечения) за весь период реализации планируется создать не менее 5 инновационных продуктов и 30 медицинских технологий, в которых примут участие более 20 партнерских организаций.

Второе приоритетное направление включает исследования и разработки в области биомедицинских технологий и биоинженерии. По данному направлению планируется создать более 10 инновационных продуктов и 50 медицинских технологий. Реализация исследований и разработок будет осуществляться, в том числе, благодаря межотраслевому сотрудничеству в рамках консорциумов, которые объединят более 20 организаций.

Третье приоритетное направление сосредоточено на оценке, прогнозе и повышении профессиональной надежности военных специалистов и представителей других профессий, связанных с экстремальными условиями труда. В рамках этого направления будет создано не менее 5 инновационных продуктов и 20 медицинских технологий, которые будут разработаны совместно с более чем 10 организациями-партнёрами.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

В настоящее время активно разрабатываются жизне- и органосберегающие технологии, направленные на остановку кровотечений, навигационные системы с использованием дополненной и виртуальной реальности, а также управляемую гипотермию в хирургии повреждений.

Особое внимание уделяется контролю и коррекции жизненно важных функций, таких как внешнее дыхание, газообмен и микроциркуляция. Кроме того, разрабатываются новые лекарственные средства для профилактики и лечения заболеваний, включая радиопротекторы, белковые смеси, пептидные препараты и кровоостанавливающие средства.

Также разрабатываются комбинированные регенеративные материалы для остео-, хондро-, дермато- и органопластики, а также инновационные методы диагностики и коррекции лекарственной терапии. Особое внимание уделяется оценке функций внутренних органов и систем, что позволяет выявлять заболевания на ранних стадиях и своевременно проводить коррекцию.

Особое внимание уделяется профилактике и коррекции боевого (профессионального) стресса. Разрабатываются методики, основанные на дистантной оценке поведенческих реакций, а также оценке посттравматических стрессовых расстройств. Проводятся профессиональный психологический и психофизиологический отбор.

Создаются методики повышения адаптационного потенциала и профессиональной надежности, включающие физические, фармакологические и психологические методы коррекции адаптации и работоспособности. Также оценивается воздействие на организм вредных факторов военного труда и неблагоприятных факторов окружающей среды.

3.3. Стратегическая цель №2 - Национальный центр военно-медицинского образования

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Опыт медицинского обеспечения боевых действий в локальных конфликтах и в ходе специальных операций за пределами Российской Федерации диктует необходимость создания современной учебно-методической базы унифицированного военно-медицинского образования. Эта база должна обеспечивать качественную практическую подготовку медицинских специалистов, которые будут готовы оказывать медицинскую помощь в боевых и экстремальных условиях.

Создание «методологического» центра военно-медицинского образования позволит обеспечить все медицинские университеты современными и актуальными образовательными программами, и образовательными технологиями по военно-профессиональным дисциплинам.

Ключевым аспектом достижения этой стратегической цели является внедрение лучших научных, образовательных и клинических практик в области боевой патологии в систему подготовки медицинских кадров страны.

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

Для достижения стратегической цели планируется создать систему полного цикла военно-медицинского образования, которая будет оценивать эффективность программ подготовки и переподготовки кадров в процессе практической деятельности специалистов.

Создание высококонкурентной организации медицинского образования обеспечит постоянный приток обучающихся благодаря использованию актуальных образовательных программ, разработанных с учетом последних достижений медицинской науки и практики, а также современных образовательных технологий.

Формирование Центра позволит внедрять лучшие научные, образовательные и клинические практики в области боевой патологии в систему подготовки медицинских кадров по всей стране.

В планах — подготовка более 35 тысяч специалистов для гражданского здравоохранения и разработка более 20 образовательных программ и модулей по военно-профессиональным дисциплинам.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для достижения стратегической цели необходимо создать адаптивную и гибкую систему подготовки военно-медицинских специалистов и образовательных траекторий для студентов, обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования. Также важно повысить конкурентоспособность военно-медицинского образования на глобальном и национальном уровнях, чтобы привлечь больше студентов из разных категорий.

Создание новых программ обучения и распространение технологий военно-медицинского образования в медицинских университетах страны и других странах позволит обеспечить доступ к образованию большему числу медицинских специалистов на разных уровнях.

3.4. Стратегическая цель №3 - Национальный Data-center специальных медицинских данных (по лечению боевой патологии)

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Современные вызовы и уровень развития ИТ-отрасли ясно показывают, что скорость развития любых технологий зависит от доступа к массивам информации и эффективным способам их обработки.

Несмотря на значительный прогресс в области цифровизации здравоохранения, механизмы и методы работы с большими данными пока не используются в полной мере. Разнообразие информационных систем приводит к хаотичным информационным потокам и форматам данных, а недостаточные ИТ-компетенции медицинского сообщества не позволяют в полной мере использовать эти массивы для развития отрасли. Например, на данный момент не ведётся накопление специализированных медицинских данных, таких как данные о боевой патологии.

Для качественного скачка во внедрении цифровых технологий необходимо переосмыслить существующие подходы к информационным продуктам и подготовке кадров в области ИТ-компетенций.

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

Создание сервис-ориентированной архитектуры информационных систем академии, основанной на интеграционной шине, откроет новые горизонты для внедрения цифровых сервисов по модели «Цифровой университет» и «Цифровая медицина».

Эта архитектура станет основой для цифровизации основных бизнес-процессов, включая их реорганизацию. Она позволит избежать дублирования и многократного ввода однотипных данных, что в свою очередь обеспечит достоверность обрабатываемой информации.

Важным шагом станет качественный скачок от Центра обработки данных академии до Национального Data-centera, специализирующегося на лечении боевой патологии. Для этого необходимо изменить системный подход к обработке и анализу разнородных данных, начав с их сбора, хранения и оперативного доступа (принцип data first).

В рамках стратегической цели будет создана единая кластерная система хранения специальных медицинских данных, которая должна обладать высокой производительностью, отказоустойчивостью и возможностью интеграции с действующими информационными системами. Это позволит интегрироваться со специальным программным обеспечением медицинского назначения, включая семантические технологии и другие инновационные разработки.

Такой подход даст возможность формировать электронные базы знаний по лечению заболеваний и ранений на основе обработки первичных электронных медицинских документов с использованием технологий больших данных. Это, в свою очередь, повысит доступность оказания медицинской помощи за счет внедрения облачных технологий и обеспечит информационное сопровождение пациентов при получении медицинской помощи. Это, в свою очередь, будет способствовать переходу к полному электронному документообороту медицинской документации и материалам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Для реализации стратегической цели необходимо:

к 2036 году обеспечить функционирование Национального Data-centera специальных медицинских данных по лечению боевой патологии;

сформировать политику управления данными для обеспечения их достоверности и оперативного использования в основных видах деятельности;

до 2030 года модернизировать ИТ-инфраструктуру для решения новых задач внедрения моделей «Цифровой университет» и «Цифровая медицина» на основе современных технических решений и оборудования, соответствующих современному уровню развития ИТ-отрасли;

сформировать к 2030 году «Цифровые» компетенции у 100% обучающихся и работников академии в соответствии с уровнем развития информационных технологий.

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

В рамках академии планируется создание Центра компетенций по цифровой трансформации. Этот центр станет основой для перехода к проектному управлению цифровой трансформацией, используя гибкую методологию «Agile».

«Agile» — это подход к управлению проектами, который характеризуется короткими циклами и ориентацией на конкретные результаты. Он предполагает участие междисциплинарных команд и конечных пользователей продуктов, а также постоянное планирование и обучение.

Среди задач центра — формирование у студентов, научно-педагогических работников академии цифровых компетенций в области обработки и анализа «больших медицинских данных» (Big Data, Data Science). Особое внимание будет уделено применению принципов и основ алгоритмизации для управления субъектами здравоохранения и процессами оказания медицинской помощи. Эта работа будет осуществляться, в том числе в рамках «Цифровой кафедры».

Для работы с организованными большими массивами медицинских данных будет сформирован кадровый резерв, который будет обладать необходимыми ИТ-компетенциями. Кадровый резерв будет сформирован на основе дополнительных профессиональных программ, разработанных на «Цифровой кафедре», а

образовательные программы будут синхронизированы с проводимыми изменениями.

Также планируется провести высокотехнологичный реинжиниринг процессов внедрения информационных технологий и систем в ведомственной медицине. Это позволит создать единое вертикально-интегрированное информационное пространство, охватывающее все аспекты военной и экстремальной медицины. Кроме того, будет обеспечено постоянное освоение новых цифровых компетенций медицинским персоналом.

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

В настоящее время академия осуществляет подготовку специалистов по направлениям, которые не относятся к ИТ-сфере, особое внимание уделяет формированию у обучающихся цифровых компетенций и навыков, необходимых для успешного выполнения их профессиональной деятельности.

Уже сейчас академия частично обеспечивает формирование этих навыков в рамках действующих образовательных программ, и в рамках программы развития планируется их дальнейшее развитие.

С 2022 года в академии функционирует «Цифровая кафедра», где обучающиеся могут приобрести дополнительные компетенции и навыки, необходимые для работы с цифровыми технологиями. «Цифровая кафедра» создана в результате совместной работы кафедр «Автоматизации управления медицинской службой с военно-медицинской статистикой», отдела (медицинских информационных систем) Центра координации медицинского обеспечения Министерства обороны Российской Федерации и Центра информационных технологий.

Получение дополнительной квалификации в области цифровых компетенций поможет выпускникам лучше адаптироваться к современным вызовам в своей профессиональной деятельности. Основной целью реализации дополнительных программ является предоставление обучающимся компетенций, необходимых для осуществления проектно-исследовательской деятельности в области обработки и анализа медицинских «больших данных» (Big Data, Data Science). Кроме того, в рамках программы обучающиеся научатся применять принципы и основы алгоритмизации для управления объектами здравоохранения и процессами оказания медицинской помощи.

При реализации программы осуществляется тесное сотрудничество с органами военного управления, такими как Главное военно-медицинское управление Минобороны России и Департамент информационных систем Минобороны России, а также с военно-медицинскими организациями.

Сегодня в рамках проекта «Цифровая кафедра» реализуется дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Процессорный

подход в здравоохранении и анализ больших медицинских данных». Программа предназначена для обучающихся, проявивших интерес к изучению цифровых технологий в медицине и осваивающих основные профессиональные образовательные программы по специальностям, не связанным с ИТ-сферой. Общая трудоемкость программы составляет 252 часа, а продолжительность обучения — 13 месяцев.

Цель подготовки слушателей по этой программе — получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий. В результате слушатели получают новую квалификацию «Специалист по большим данным», которая позволит им осуществлять создание цифровых инструментов нового поколения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из больших объемов разнородных данных. Эти технологии будут применяться в информационно-аналитической деятельности, системах управления и принятия решений, а также для разработки новых продуктов и услуг.

В процессе обучения по программе слушатели освоят принципы цифрового здравоохранения, основы процессного управления, алгоритмизацию и стандартизацию данных, а также принципы защиты информации в медицинских информационных системах. Они научатся работать с большими медицинскими данными и источниками их формирования, а также использовать «Среду программирования и обработки данных «R» для анализа и обработки биомедицинских данных. Результаты анализа будут применяться в их профессиональной деятельности.

Особенностью программы является внедрение практических занятий по принципу «Деловой игры». Участники проекта смогут самостоятельно ознакомиться с военно-медицинской информационно-аналитической системой академии, оценить структуру интегрированной электронной медицинской карты пациента, зарегистрировать своего собственного пациента, а также оформить ему первичный осмотр врача приемного отделения. Они смогут примерить на себя различные функциональные роли, такие как «Регистратор приемного отделения», «Врач терапевтического отделения», «Врач хирургического отделения», «Врач лечебно-диагностического отделения» и «Врач функциональной диагностики».

Кроме того, слушатели смогут организовать работу операционного блока в роли «Заведующий хирургическим отделением», основываясь на данных из информационных систем, и спланировать предстоящую операцию, учитывая все нюансы и ресурсы, необходимые для ее успешного проведения.

Практико-ориентированный характер целей и задач программы, а также использование реальных больших массивов медицинских данных, созданных в академии, позволят обучающимся на практике ощутить инновационные возможности медицинских информационных систем и их интеграции в государственную систему здравоохранения. Они смогут понять бизнес-процессы, протекающие в медицинской организации, и взаимодействие различных медицинских специалистов.

В рамках реализации программы организовано сотрудничество с Лечебно-диагностическим центром Минобороны России, а также с военно-медицинскими организациями и клиниками академии.

Методическую поддержку в области информационных технологий обеспечивает Центр координации медицинского обеспечения Министерства обороны России совместно с Центром информационных технологий.

Отвечая на вызовы «цифровизации» и учитывая активное внедрение цифровых технологий и решений в медицине, академия ставит перед собой задачу обеспечить все 100% своих выпускников необходимыми цифровыми компетенциями.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Стратегическая цель Академии — занять передовые позиции в области вывода на рынок технологий и продуктов, которые разрабатываются в соответствии с приоритетными направлениями, определёнными стратегическими задачами развития академии.

Для достижения этой цели мы стремимся привлечь технологических партнёров, создать производственные линии и наладить систему коммерциализации интеллектуальной собственности.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Стратегия технологического лидерства Военно-медицинской академии предполагает создание динамичной экосистемы, в которой научные открытия, новые практики и методы трансформируются в востребованные продукты и технологии, кардинально меняющие практику здравоохранения и приносящие устойчивый экономический эффект.

Главным интегратором стратегии технологического лидерства выступает стратегический технологический проект «Техноэволюция военной и экстремальной медицины», формирование которого позволит обеспечить вывод на рынок линейки продуктов по приоритетным направлениям развития академии.

Базой для определения линейки продуктов по приоритетным направлениям станут результаты проектов, реализуемых в рамках достижения стратегических целей программы развития.

Коммерциализация разработанных технологий будет осуществляться посредством заключения лицензионных соглашений с крупными фармацевтическими, медицинскими и технологическими компаниями, а также передовыми вузами России. Академия будет активно защищать свою интеллектуальную собственность,

обеспечивая долгосрочную конкурентоспособность своих продуктов на мировом рынке и создавая стабильный источник дохода для финансирования дальнейших исследований и разработок.

Для достижения своих амбициозных целей академия активно сотрудничает с научными и образовательными учреждениями, промышленными партнерами и государственными структурами. Это взаимодействие позволяет привлекать лучшие умы и ресурсы, а также создавать инновационные партнерства для реализации масштабных проектов. Особое внимание уделяется развитию кадрового потенциала, привлечению молодых талантов и поддержке научных исследований, что является основой для дальнейшего технологического прогресса.

Таким образом, стратегия технологического лидерства Военно-медицинской академии направлена на создание инновационных продуктов и технологий, которые не только улучшат практику здравоохранения, но и принесут значительный экономический эффект. Академия стремится стать центром притяжения для лучших умов, научных открытий и передовых технологий, что позволит ей оставаться на передовой мирового медицинского прогресса и обеспечивать устойчивое развитие своих научных исследований и разработок.

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

Академия играет ключевую роль в решении стратегических задач, стоящих перед государством в сфере здравоохранения и науки, выступая в качестве центра генерации новых технологий на основе уникальной области знаний по лечению боевой патологии.

На сегодняшний день академия является единственным научно-образовательным кластером военной медицины в системе здравоохранения России, и обладая мощной научно-исследовательским потенциалом и развитой клинической базой (в том числе подвижными медицинскими подразделениями, находящимися в зоне проведения специальной военной операции), представляет собой уникальный агрегатор (в стране и в мире) медицинских данных и компетенций по лечению боевой патологии.

С учетом нарастающей нестабильной геополитической обстановке в мире трансформация уникальных медицинских данных и компетенций по лечению боевой патологии в стойкую систему создания новых технологий и их трансляцию в отрасль становится приоритетной целью академии, для достижения стратегического технологического лидерства страны.

Академия благодаря своей многогранной деятельности будет является одним из ключевых драйверов научного и технологического прогресса в сфере здравоохранения, способствуя достижению национальных целей развития и укреплению позиций России на мировой арене.

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

Образовательная модель Академии ориентирована на формирование широкого спектра компетенций, которые представляют возможность выпускникам не только осуществлять профессиональную деятельность, но и иметь прочный фундамент для развития наукоемких технологий в сфере здравоохранения.

Основные подходы образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства:

1. Интеграция теории и практики: Обучение строится на основе междисциплинарного подхода, сочетающего теоретические знания с практическими навыками.
2. Проектный метод обучения: Студенты участвуют в реальных исследовательских проектах, что способствует развитию креативного мышления и лидерских качеств.
3. Преподавание основ предпринимательства: Курсы по управлению проектами и организация форумов помогут студентам успешно реализовывать свои идеи.
4. Развитие soft skills: Особое внимание уделяется формированию коммуникативных навыков, умения работать в команде и эффективно решать проблемы.
5. Сетевые формы обучения с привлечением специалистов реального сектора экономики.

В основе образовательной модели лежит интеграция учебных планов различных направлений, обеспечивающая обучаемым возможность изучать как базовые медицинские дисциплины, так и передовые инженерные технологии, включая биоинженерию, медицинскую робототехнику, искусственный интеллект и цифровые технологии в здравоохранении.

Особое внимание уделяется развитию практических навыков, для чего создаются уникальные учебно-производственные лаборатории, оснащенные современным оборудованием, где обучаемые под руководством опытных наставников разрабатывают и тестируют инновационные медицинские изделия и технологии.

Такой комплексный подход позволяет академии готовить специалистов нового поколения, способных не только оказывать высококвалифицированную медицинскую помощь, но и создавать инновационные медицинские технологии и успешно их коммерциализировать, внося значительный вклад в развитие отечественной системы здравоохранения и укрепляя технологическое лидерство России.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Для эффективного управления стратегическим развитием академии создается офис технологического лидерства – это выделенное подразделение в структуре университета, ответственное за разработку и сопровождение хода реализации стратегии достижения технологического лидерства университета, а также выполнение стратегических технологических проектов, в рамках программы его развития на период 2025–2030 гг. и на перспективу до 2036 года.

Основные функциональные задачи офиса стратегического технологического лидерства:

1. Разработка стратегии реализации стратегических технологических проектов, координация деятельности участников реализации стратегии достижения технологического лидерства;
2. Обеспечение условий для коммерциализации результатов научных исследований,
3. Участие в формировании консорциумов, объединяющих университеты, научные институты и компании для совместной реализации проектов.

4. Обеспечение привлечения исследователей, инженеров, отраслевых экспертов, а также представителей организации реального сектора экономики в качестве партнеров и заказчиков для осуществления научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ на базе университета при реализации стратегических технологических проектов.

Система управления стратегией технологического лидерства Военно-медицинской академии будет включать поэтапную реализацию проектов:

В рамках достижения стратегических целей программы развития будут реализовываться проекты, направленные на институциональные изменения и инфраструктурные проекты, обеспечивающие эти изменения.

Институциональные изменения обеспечат формирование повестки научных исследований и разработок, реализацию исследовательских проектов, которые подготовят базу для формирования линейки продуктов и технологий.

После оценки уровня готовности технологий через офис стратегического технологического лидерства перспективные разработки будут реализованы до стадии продукта в короткие сроки, за счет построения единой вертикально интегрированной системы управления вывода продуктов на рынок и коммерческую реализацию.

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Техноэволюция военной и экстремальной медицины

Техноэволюция военной и экстремальной медицины

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель стратегического технологического проекта — разработка и внедрение инновационных решений, направленных на повышение эффективности медицинской помощи в сложных условиях, включая боевые действия, чрезвычайные ситуации и экстремальные обстоятельства.

В рамках проекта ставятся следующие задачи:

координация деятельности всех участников, вовлечённых в реализацию стратегии достижения технологического лидерства;

формирование консорциумов, объединяющих академию, научные институты и компании, для совместной работы над проектами. Создание условий для коммерциализации результатов научных исследований;

оценка уровня готовности технологий и оперативное доведение результатов исследовательских проектов до стадии готового продукта;

интеграция продуктовой и технологической линеек с текущей деятельностью академии и её инфраструктурой;

компания образовательного процесса на основе создаваемых продуктов и технологий.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Техноэволюция военной и экстремальной медицины — это стратегический технологический проект, направленный на формирование динамичной экосистемы создания и вывода на рынок линейки продуктов по приоритетным направлениям развития стратегических целей военно-медицинской академии.

Проект включает в себя формирование вертикально интегрированной системы перевода исследовательских проектов в продуктовые линейки новых технологий и разработок.

Техноэволюция военной и экстремальной медицины стремится к созданию инновационных решений, способных повысить эффективность медицинской помощи в условиях боевых действий и чрезвычайных ситуаций. Проект направлен на интеграцию научных достижений и передовых технологий для разработки медицинских устройств и систем, которые будут оперативно внедряться в практику. Особое внимание уделяется вопросам безопасности, надежности и эргономичности новых продуктов, что обеспечит их эффективное использование в самых сложных условиях.

В ходе формирования Института военной трансляционной медицины, создаваемого академией по принципу структурно-функционального взаимодействия, приоритетными направлениями стратегического технологического лидерства будут являться инновационные технологии жизнепосаения, перспективные технологии регенеративной медицины, биомедицинские и биоинженерные продукты.

Разрабатываемые жизне- и органосберегающие технологии будут включать в себя продукты для остановки кровотечений, технологии управляемой гипотермии, контроля и коррекции жизненно важных функций (внешнего дыхания, газообмена, микроциркуляции), а также новые лекарственные средства профилактики и лечения заболеваний (радиопротекторы, белковые смеси, пептидные препараты, кровоостанавливающие средства).

В рамках исследований и разработок в областях биомедицинской технологии и биоинженерии будут разрабатываться комбинированные регенеративные остео-, хондро-, дермато- и органопластические материалы, а также методы диагностики и коррекции лекарственной терапии заболеваний, инновационные методы оценки функций внутренних органов, систем органов, раннего выявления и коррекции заболеваний.

В ходе исследований и разработок, посвящённых оценке, прогнозу и повышению профессиональной надёжности военных специалистов и специалистов других экстремальных видов трудовой деятельности планируется создание методик профилактики и коррекции боевого (профессионального) стресса на основе дистантной оценки поведенческих реакций, оценки посттравматических стрессовых расстройств, профессионального психологического и психофизиологического отбора. Создаваемые методики повышения адаптационного потенциала и профессиональной надёжности включают физические, фармакологические, психологические методы коррекции адаптации и работоспособности, а также оценку воздействия на организм вредных факторов военного труда и неблагоприятных факторов окружающей среды.

Особое внимание при реализации стратегического технологического проекта будет уделяться разработке цифровых платформ, мобильных приложений и интеллектуальных систем на основе формируемого Национального Data-centera специальных медицинских данных (по лечению боевой патологии). В рамках формирования продуктовой линейки цифровых продуктов планируется создание к 2030 году модели разработки новых ИТ-продуктов для внедрения во всех субъектах ведомственной медицины «силовых структур», в том числе специализированных регистров.

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Всего за период реализации проекта по направлению инновационные технологии жизнеспасения ожидается создать не менее 5 инновационных продуктов и 30 медицинских технологий при участии партнерской сети более чем из 20 организаций.

В рамках тематики исследований и разработок в областях биомедицинской технологии и биоинженерии ожидается создать более 10 инновационных продуктов и 50 медицинских технологий. Выполнение исследований и разработок планируется реализовать, в том числе, за счет межотраслевого сотрудничества в форме консорциумов с вовлечением более 20 организаций.

В рамках исследований и разработок, посвящённых оценке, прогнозу и повышению профессиональной надежности военных специалистов и специалистов других экстремальных видов трудовой деятельности ожидается создать не менее 5 инновационных продуктов и 20 медицинских технологий в коллаборации с более чем 10 организациями- партнерами.

Основными направлениями для линейки Цифровых продуктов и сервисов будут являться:

вывод на рынок набора тренажеров по военно-профессиональным дисциплинам на основе технологий дополненной и виртуальной реальности;

создание мобильных приложений – помощников пациента, преимущественно по направлению медицинской и социальной реабилитации;

технологии цифрового учебно-методического комплекса по военно-профессиональным дисциплинам, на основе постоянно актуализируемой базы специальных медицинских данных по лечению боевой патологии, с использованием технологий искусственного интеллекта.

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	8009	8027	8035	8042	8054	8061	8110
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	5	7	8	9	10	11	20
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	520	535	550	560	575	580	650

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	50	65	80	95	105	125	355

**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	%	3.1	3.33	3.68	3.95	4.19	4.45	5.29
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	15.55	16.15	16.75	17.25	17.95	18.55	25.35
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.9
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	39.5	39.7	40.1	40.2	40.4	40.7	42.1
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	9.8	9.9	10	10.1	10.2	10.2	10.6

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ6	Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы	%	0	0	0	0	0	0	0
ЦПЭ7	Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета	%	0	0	0	0	0	0	0
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	39.35	39.35	39.35	39.35	39.35	39.35	39.35
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	0.214	0.224	0.233	0.244	0.257	0.276	0.418

Сведения о финансово-экономической деятельности и финансовом обеспечении реализации программы развития
университета на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Объем поступивших средств - всего (сумма строк 02, 08, 14, 20, 26, 32, 38)	01	18609561.82	15931803.1	16707525.55	17471706.59	18283974.35	19128913.05	20017729.5	25589209.91
в том числе: образовательная деятельность - всего (сумма строк 03, 07)	02	3940080.92	3786247.4	3961059.77	4133112.76	4322768.4	4510406.82	4706427.16	5905355.3
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 04 - 06)	03	3079818.4	2896247.4	3041059.77	3193112.76	3352768.4	3520406.82	3696427.16	4805355.3
в том числе бюджета: федерального	04	3079818.4	2896247.4	3041059.77	3193112.76	3352768.4	3520406.82	3696427.16	4805355.3
субъекта РФ	05								
местного	06								
внебюджетные средства	07	860262.52	890000	920000	940000	970000	990000	1010000	1100000
НИОКР - всего (сумма строк 09, 13)	08	1017562.37	346531.5	363013.08	380663.73	398121.92	417928.01	438624.41	565411.73
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 10 - 12)	09	971257.7	307631.5	323013.08	339163.73	356121.92	373928.01	392624.41	510411.73
в том числе бюджета: федерального	10	971257.7	307631.5	323013.08	339163.73	356121.92	373928.01	392624.41	510411.73
субъекта РФ	11								
местного	12								
внебюджетные средства	13	46304.67	38900	40000	41500	42000	44000	46000	55000
научно-технические услуги - всего (сумма строк 15, 19)	14	0	10000	10500	11000	12000	13000	15000	25000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 16 - 18)	15	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	16								
субъекта РФ	17								

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
местного	18								
внебюджетные средства	19		10000	10500	11000	12000	13000	15000	25000
использование результатов интеллектуальной деятельности - всего (сумма строк 21, 25)	20	1320	1400	1450	1500	1550	1600	1650	2500
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 22 - 24)	21	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	22								
субъекта РФ	23								
местного	24								
внебюджетные средства	25	1320	1400	1450	1500	1550	1600	1650	2500
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								
субъекта РФ	29								
местного	30								
внебюджетные средства	31								
осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37)	32	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	34								
субъекта РФ	35								
местного	36								
внебюджетные средства	37								
прочие виды - всего (сумма строк 39, 43)	38	13650598.53	11787624.2	12371502.71	12945430.1	13549534.04	14185978.22	14856027.93	19090942.87
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	13381556.9	10310912.2	10826457.81	11367780.7	11936169.74	12532978.22	13159627.13	17107515.27
в том числе бюджета: федерального	40	13381556.9	10310912.2	10826457.81	11367780.7	11936169.74	12532978.22	13159627.13	17107515.27

[illegible]