



ПРАВИТЕЛЬСТВО
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ - КУЗБАССА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от « 4 » августа 2021 г. № 417-р
г. Кемерово

**Об утверждении Стратегии
развития биомедицинского кластера Кузбасса
на период до 2030 года**

1. Утвердить прилагаемую Стратегию развития биомедицинского кластера Кузбасса на период до 2030 года.
2. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя председателя Правительства Кемеровской области – Кузбасса (по экономическому развитию и цифровизации) Ващенко С.Н.
3. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня подписания.

Первый заместитель Губернатора
Кемеровской области – Кузбасса –
председатель Правительства
Кемеровской области – Кузбасса

В.Н. Телегин

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Кемеровской области – Кузбасса
от 4 августа 2021 г. № 417-р

Стратегия развития биомедицинского кластера Кузбасса на период до 2030 года

1. Общие положения

1.1. Актуальность развития биомедицинского кластера Кузбасса.

Актуальность развития биомедицинского кластера Кузбасса определяется основными положениями Стратегии национальной безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208, Концепцией демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 09.10.2007 № 1351, Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (национальный проект «Здравоохранение»), паспортом национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», утвержденным президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16), Законом Кемеровской области от 26.11.2008 № 102-ОЗ «О государственной поддержке инвестиционной, инновационной и производственной деятельности в Кемеровской области», Законом Кемеровской области от 26.12.2018 № 122-ОЗ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 года», государственной программой Кемеровской области – Кузбасса «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства Кемеровской области – Кузбасса» на 2014 - 2024 годы, утвержденной постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.10.2013 № 413.

Кемеровская область – Кузбасс отличается высокими антропогенными нагрузками на человека. По экономическому потенциалу – это крупный территориально-производственный комплекс Российской Федерации. Промышленность Кемеровской области – Кузбасса многоотраслевая, основные виды деятельности – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, производство электроэнергии, металлургической и химической продукции, машин и оборудования.

По численности населения Кемеровская область – Кузбасс в Сибирском федеральном округе занимает третье место после Красноярского края и Новосибирской области. Кузбасс – высоко урбанизированный

регион, городское население составляет 85 процентов от общей численности. Продолжительность жизни населения Кемеровской области – Кузбасса меньше, чем в целом по Российской Федерации. Среди основных причин смерти преобладают болезни системы кровообращения, новообразования, внешние причины и др.

Эффективность медицинской помощи зависит от активного участия в этой деятельности самих пациентов и общества. Сегодня очень низок уровень медицинской грамотности населения в вопросах профилактики заболеваний, отсутствует система пропаганды культуры здорового образа жизни, приверженности к лечению. Только в 2018 году была запущена масштабная федеральная программа по организации ежегодных профилактических медицинских осмотров всех граждан.

Медицина – одно из ключевых направлений использования цифровых технологий. Наряду с персонализацией медицины, важным трендом является переход от дорогого и сложного профессионального оборудования к более массовому, демократичному, предназначенному для домашнего использования. Современные цифровые технологии позволяют изготавливать все более совершенную бытовую медицинскую технику, не требующую профессиональной квалификации для эффективного использования.

В современной медицине происходит заметное изменение парадигмы в лечении больных. В новой парадигме объединены информационные технологии, наука и клиническая терапия для улучшения здоровья и удовлетворения потребностей пациентов.

Учитывая современные тенденции в ходе деятельности биомедицинского кластера Кузбасса в 2018-2020 гг., участники биомедицинского кластера Кузбасса определили новые актуальные темы развития кластера, такие как цифровые технологии и программы профилактической медицины.

1.2. Биомедицинский кластер Кузбасса.

1.2.1. Цель и задачи биомедицинского кластера Кузбасса.

Целью создания и развития биомедицинского кластера Кузбасса является содействие сохранению здоровья населения Кемеровской области – Кузбасса путем профилактики, диагностики и терапии социально значимых заболеваний в промышленном регионе, основанных на инновационных технологиях (в том числе цифровых, фундаментальных научных разработках мирового уровня), через создание необходимых условий для расширения возможностей научного, производственного и социального развития участников биомедицинского кластера Кузбасса, являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства (далее – МСП), повышение их конкурентоспособности и экономического потенциала.

Задачами функционирования биомедицинского кластера Кузбасса являются:

- 1) способствование повышению обеспеченности организаций-

участников биомедицинского кластера Кузбасса необходимыми для реализации проектов биомедицинского кластера Кузбасса компетенциями, развитию кадрового потенциала организаций-участников, включая развитие системы подготовки и повышения квалификации научных, медицинских и фармацевтических (включая смежные сферы), управленческих кадров;

2) содействие развитию научно-исследовательской и материально-технической базы организаций-участников;

3) создание условий для эффективной реализации инновационных проектов биомедицинского кластера Кузбасса, выполняемых организациями-участниками в кооперации, включая реализацию проектов совместно с зарубежными партнерами;

4) содействие развитию малого и среднего предпринимательства в сфере практического применения биомедицинских технологий для развития новых производств;

5) содействие расширению рынков сбыта продукции организаций-участников биомедицинского кластера Кузбасса;

6) стимулирование инвестиционной деятельности организаций-участников биомедицинского кластера Кузбасса для развития производственного потенциала и производственной кооперации;

7) содействие реализации кластерных инициатив, проектов биомедицинского кластера Кузбасса, направленных на повышение конкурентоспособности и рост эффективности взаимодействия организаций-участников;

8) увеличение в системе здравоохранения практики применения инновационных (в том числе цифровых) технологий, обеспечивающих повышение эффективности оказания медицинской помощи;

9) формирование условий для развития биомедицинского кластера Кузбасса.

1.2.2. Специализация биомедицинского кластера Кузбасса.

Основную специализацию участников биомедицинского кластера Кузбасса можно охарактеризовать по следующим направлениям:

оказание высокотехнологичной медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

создание новых медицинских изделий для сердечно-сосудистой хирургии;

создание новых лекарственных препаратов, в том числе на основе растительных экстрактов;

создание лекарственных препаратов и медицинских изделий с целью импортозамещения зарубежных аналогов;

создание функциональных продуктов пассивной иммунопрофилактики онкологических заболеваний;

создание и внедрение цифровых решений для повышения эффективности медицинской помощи;

подготовка специалистов в области лечения, диагностики, реабилитации и профилактики сердечно-сосудистых и онкозаболеваний.

Современные биотехнологии — это самые передовые рубежи науки, в России их признали приоритетным направлением инновационной экономики. В регионе существуют достаточные условия для их развития: научный потенциал, административная поддержка инновационной сферы. Немаловажной для развития ряда направлений биомедицинского кластера Кузбасса является поддержка созданной в 2019 году в Кузбассе АНО «Научно-образовательный центр «Кузбасс» (далее - НОЦ «Кузбасс»).

1.2.3. Текущее состояние биомедицинского кластера Кузбасса и его участники.

Биомедицинский кластер Кузбасса обладает признаками высокой конкурентоспособности на федеральном и международном рынках в сфере прикладной научно-исследовательской деятельности в области кардиологии, кардиохирургии и фармацевтических и медицинских биотехнологий.

Биомедицинский кластер Кузбасса включает группы взаимосвязанных компаний: специализированные поставщики; организации, оказывающие медицинские услуги; образовательные, научные и исследовательские учреждения.

Всего официально в реестре биомедицинского кластера Кузбасса по состоянию на 01.01.2021 значится 83 организации. Прирост числа участников биомедицинского кластера Кузбасса к 2014 года составил 76%. Официальный реестр участников биомедицинского кластера Кузбасса и его актуализация ведется сотрудниками центра кластерного развития государственного автономного учреждения Кемеровской области – Кузбасса «Мой бизнес» (далее – ЦКР ГАУ КО «Мой бизнес»).

В структуру биомедицинского кластера Кузбасса входят:

- научные организации;
- образовательные учреждения;
- производители фармацевтической продукции;
- производители медицинских изделий;
- частные медицинские учреждения;
- торговые компании (реализующие фармацевтические и медицинские изделия);
- разработчики программного обеспечения для медицинских организаций.

Ведущую роль в биомедицинском кластере Кузбасса играют крупные якорные компании, экспортирующие продукцию и услуги за пределы региона.

Якорные организации биомедицинского кластера Кузбасса:

АО «Органика», г. Новокузнецк. Одно из ведущих предприятий по производству субстанций и готовых лекарственных средств в Сибири и на Дальнем Востоке – существует с 1962 года. Сегодня АО «Органика» производит препараты 17 фармакотерапевтических групп в твердой и

жидкой лекарственных формах (анальгетики, анестетики, сердечно-сосудистые и снотворные, витамины, анксиолитики, нейролептики и т.д.), половина из которых входит в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для медицинского применения, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.10.2019 №2406-р. АО «Органика» постоянно обновляет и расширяет номенклатуру своей продукции, поддерживая тесные связи с отраслевыми НИИ и академическими институтами: ВНЦБАВ п. Старая Купавна, ТГУ г. Томска, Томским НИИ фармакологии, ИФАР г. Томска и др.

Еще в 80-х годах предприятие одним из первых в стране разработало программу импортозамещения лучших зарубежных препаратов. В результате реализации этой программы была внедрена в производство группа препаратов для психиатрии, которые в течение многих лет производятся и используются в здравоохранении не только России, но и стран ЕАЭС. Наличие химического комплекса по производству субстанций и его постоянное развитие является серьезным конкурентным преимуществом АО «Органика»;

ООО «Авексима Сибирь», г. Анжеро-Судженск (ООО «Анжеро-Судженский химико-фармацевтический завод», переименован в 2017 году). Химико-фармацевтический завод в г. Анжеро-Судженске основан в 1942 году на базе эвакуированного московского химфармзавода им. Семашко. «Авексима» - современная, динамично развивающаяся производственно-фармацевтическая компания, принадлежащая к новой генерации фармацевтических производителей, осуществляющая свою деятельность в соответствии с инновационными тенденциями развития фармацевтического рынка и отвечающая международным стандартам качества. Объединенная компания ОАО «Авексима» осуществляет производство собственных лекарственных препаратов на производственных площадках двух крупных российских фармацевтических предприятий с многолетней историей: ООО «Авексима Сибирь» и ОАО «Ирбитский химико-фармацевтический завод». Инвестиции, вложенные компанией «Авексима» в реконструкцию производств, строительство новых производственных участков, обеспечение современным фармацевтическим оборудованием и технологиями в соответствии с требованиями международных стандартов GMP, позволяют сегодня заводам выпускать лекарственные препараты высокого качества. Это одни из немногих российских предприятий, сохранивших технологии сложного синтеза фармацевтических субстанций российского производства, отвечающих требованиям программы импортозамещения и обеспечивающих лекарственную независимость страны. «Авексима» — это фармацевтическая компания полного цикла, осуществляющая свою деятельность в трех основных направлениях: разработка, производство и продвижение лекарственных препаратов.

Сегодня ОАО «Авексима» производит препараты 19 фармакотерапевтических групп. Перечень готовых лекарственных средств включает в себя препараты для лечения гинекологических, урологических, сердечно-сосудистых, неврологических заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, а также противомикробные лекарственные препараты, витамины, противовоспалительные средства и анальгетики;

ООО «Гранд Медика». Компания оказывает полный цикл медицинской помощи: от консультативного приема до проведения высокотехнологичных операций и реабилитации пациентов в г. Новокузнецке. Основной фокус медицинской деятельности клиники – хирургия и высокие технологии. Высокий заявленный статус обязывает обеспечивать высочайшее качество клиентского сервиса, направленного на максимально комфортное пребывание пациента в клинике. В целом все эти условия позволяют привлекать в клинику пациентов не только Сибири, но и других регионов России и зарубежья. К работе в клинике привлечены лучшие специалисты Кузбасса и соседних регионов. В штате медицинского центра более 20 докторов и кандидатов медицинских наук. Медицинский персонал клиники имеет возможность постоянно повышать свою квалификацию в ведущих клиниках России и за рубежом, участвовать в конференциях и семинарах, а также заниматься научной работой. На базе клиники совместно с образовательными учреждениями региона планируется организовать центр непрерывного медицинского образования с проведением мастер-классов от ведущих мировых специалистов. Управление всеми инженерными коммуникациями осуществляется с компьютера – так называемая система «умная больница». В операционных применяются ламинарные потоки воздуха, что обеспечивает беспрецедентный уровень безопасности и полностью исключает заражение внутри больницы;

государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша» (далее - Кузбасский кардиоцентр). Сегодня Кузбасский кардиоцентр – это крупнейшая медицинская клиника европейского уровня, здесь занимаются фундаментальными и прикладными научными исследованиями по проблемам атеросклероза, создают новые биоматериалы для сердечно-сосудистой хирургии, готовят квалифицированные кадры, проводят крупные международные многоцентровые исследования, открывающие новые горизонты в лечении болезней сердечно-сосудистой системы. Система управления деятельностью Кузбасского кардиоцентра соответствует международным требованиям и сертифицирована по стандарту ИСО 9001. Это единственное медицинское учреждение области, которое имеет международный сертификат. Ежегодно в Кузбасском кардиоцентре свыше 18 тыс. пациентов получают стационарную помощь бесплатно, из них около 4 тыс. - высокотехнологичное хирургическое лечение заболеваний

сердечно-сосудистой системы у детей и взрослых, около 100 тыс. человек - медицинскую помощь в амбулаторных условиях. Открыты центры детской кардиологии, центр нарушения ритма, центр эндоваскулярной рентгенхирургии, нейрососудистый центр, центр сосудистой хирургии и центр амбулаторной сосудистой хирургии. В октябре 2019 года в связи с реорганизацией был создан филиал Кузбасского кардиоцентра в г. Новокузнецке.

К якорным организациям также относятся другие крупные государственные бюджетные медицинские организации (всего 17 якорных организаций).

Научно-исследовательский блок биомедицинского кластера Кузбасса:

ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» СО РАМН (г. Кемерово) (далее – НИИ КПССЗ). Учреждение создано в декабре 2008 года с целью получения на основе фундаментальных и прикладных исследований новых и углубления имеющихся знаний в области кардиологии, ангиологии и сердечно-сосудистой хирургии, направленных на сохранение и укрепление здоровья человека, развитие здравоохранения и медицинской науки, подготовку высококвалифицированных научных и медицинских кадров. На базе учреждения активно проводятся международные, российские и региональные конференции, симпозиумы, рабочие совещания.

В составе НИИ КПССЗ 4 научных отдела, включающие в себя 17 научных лабораторий, клинику на 165 коек (4 стационарных отделения: кардиологическое; кардиохирургии; анестезиологии и реанимации; рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения), поликлиническо-консультативное отделение, научно-образовательный отдел, 5 вспомогательных диагностических подразделения и службы обеспечения.

Ключевым направлением научной деятельности является проведение фундаментальных, поисковых и прикладных (в том числе клинических) исследований по следующим направлениям:

изучение молекулярных, организменных и популяционных закономерностей формирования мультифокального атеросклеротического поражения;

создание новых биоматериалов для сердечно-сосудистой хирургии, их экспериментальная и клиническая апробация;

научное обоснование и разработка перспективных моделей оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения в условиях промышленного региона;

ФГБНУ «НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний» СО РАМН (г. Новокузнецк) (далее – НИИ КПГПЗ). На протяжении ряда лет институт активно разрабатывает комплексные целевые программы, направленные на сохранение трудового потенциала Сибири, профилактику профессиональных и производственно-обусловленных

заболеваний работающего населения, сохранение и укрепление здоровья детского населения.

Институт осуществляет научно-практическое сотрудничество с ведущими научно-исследовательскими и образовательными учреждениями России, ближнего и дальнего зарубежья по проблемам общественного здоровья и здравоохранения, медицины труда, гигиены, профпатологии и физиологии.

В институте работают доктора и кандидаты медицинских и биологических наук, заслуженные врачи Российской Федерации и заслуженные работники Министерства здравоохранения, отличники здравоохранения и почетные работники Госсанэпидслужбы России.

Ключевые направления научной деятельности:

разработка фундаментальных проблем экологии человека и гигиены окружающей среды как научной основы государственных мероприятий по охране здоровья населения России и обеспечению биобезопасности;

изучение закономерностей и механизмов влияния факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работающих;

проблемы организации здравоохранения и медицинской науки;

разработка научных основ профилактики основных заболеваний человека.

На базе института ведутся фундаментальные исследования на темы: «Комплексное исследование системных проявлений профессиональных заболеваний у работников угольной и алюминиевой промышленности, разработка профилактических и реабилитационных мероприятий»; «Разработка элементов стратегического планирования в здравоохранении: информационно-аналитические модели, методы оценки распространенности патологии среди населения и определения приоритетов медицинской помощи, востребованности медицинских технологий» и т.д.

Научно-образовательный блок биомедицинского кластера Кузбасса:

ФГБОУВО «Кемеровский государственный университет» (г. Кемерово) (далее – КемГУ). В 2012 году научно-исследовательский институт биотехнологии и сертификации пищевых продуктов был преобразован в Научно-исследовательский институт биотехнологии (далее – НИИ биотехнологии) и стал самостоятельным подразделением КемГУ.

Область научных исследований соответствует перечню критических технологий Российской Федерации:

биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии;

биомедицинские и ветеринарные технологии;

геномные, протеомные и постгеномные технологии;

клеточные технологии;

технологии биоинженерии;

технологии диагностики наноматериалов и наноустройств;

технологии получения и обработки функциональных наноматериалов;

технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.

В 2016 году на базе трех факультетов – физического, математического и химического – был создан Институт фундаментальных наук, который объединил в себе все основные преимущества этих факультетов. Это высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, лаборатории, оснащенные современным оборудованием, инновационный и творческий подход к образовательному процессу и многое другое.

На кафедре физиологии человека и животных и валеологии КемГУ разработаны концептуальные подходы к созданию региональной здоровьесберегающей образовательной системы, основанной на функционировании центров содействия укреплению здоровья школьников, студентов, преподавателей, родителей в учреждениях общего профессионального и дополнительного образования, которая на базе использования комплекса автоматизированных программно-технических средств позволяет оценить уровень физического, психоэмоционального состояния, функционального резерва организма; определить факторы риска, выделить роль социально-педагогических, медико-биологических и психофизиологических факторов в адаптации к факторам интенсивного техногенного воздействия и образовательной среды, осуществить мониторинг состояния здоровья, работоспособности и утомления, выбора способов коррекции дезадаптивных состояний и функциональных нарушений.

На кафедре органической химии КемГУ разработаны новые композитные материалы с улучшенными свойствами на основе модифицированных силиконовых полимеров и сополимеров и технология производства изделий медицинского назначения из них.

КемГУ, являясь классическим университетом, развивает такие направления в биомедицинской сфере, как:

разработка и выполнение научно-исследовательских фундаментальных и прикладных проектов в области молекулярной биологии и генетики с использованием современных методов исследования;

разработка и внедрение методологических и организационных подходов к проблеме формирования, сохранения и укрепления здоровья субъектов воспитательно-образовательного процесса;

разработка новых приборов и материалов с заданными практическими свойствами для диагностики и лечения;

повышение эффективности использования средств физической культуры и спорта в решении социально-экономических проблем в горнодобывающем регионе, формировании здорового образа жизни населения;

теоретические и экспериментальные исследования экстракционных процессов в системе «твердое тело – жидкость» из растительного сырья. Разработка новых и совершенствование существующих аппаратов для проведения экстракционных процессов;

ФГБОУВО «Кемеровский государственный медицинский университет» (г. Кемерово) (далее – КГМУ). Имеет в своем составе ряд основных факультетов, 100 дисциплин на 47 кафедрах фундаментального и клинического направления. Работают 174 кандидата наук и 87 докторов наук. Ежегодно в аспирантуре и ординатуре обучается более 200 выпускников. Имеет в своем составе центральную научно-исследовательскую лабораторию, оснащенную учебно-научным оборудованием для образовательной деятельности в рамках фундаментальных тематик. Ежегодно готовит более 3000 специалистов медицины.

В составе университета имеется Центральная научно-исследовательская лаборатория (далее - ЦНИЛ), которая ведет деятельность с 1978 года как составляющая часть учебного процесса, так и для ведения инновационно-проектной деятельности. ЦНИЛ организована в целях повышения эффективности научных исследований по актуальным направлениям медицинских и фармацевтических наук, а также для повышения эффективности подготовки научных и педагогических кадров высшей квалификации.

На базе ЦНИЛ организовано 3 отдела, осуществляющих научно-исследовательскую работу по важнейшим и наиболее актуальным научно-медицинским направлениям.

Отдел химии природных, техногенных и биологически-активных веществ организован для проведения фитохимических, фармакологических исследований и исследований, связанных с изучением экологического состояния окружающей среды. Отделом проводятся работы в рамках государственного задания «Оптимизация хроматографических систем для выделения, очистки и анализа биологически активных веществ».

Основными направлениями деятельности отдела молекулярно-генетических исследований являются изучение генетических факторов повышенного риска возникновения у населения наиболее значимых патологий, апробация и внедрение современных лабораторных методов для медико-генетических исследований. Основные работы выполняются в рамках государственного задания «Изучение генетических причин репродуктивных нарушений и пренатальных потерь у жителей Кемеровской области – Кузбасса для создания алгоритма раннего выявления и коррективы данных патологических состояний».

Отдел экспериментальной и популяционной эндокринологии организован для проведения исследований по молекулярным механизмам действия гормонов и их аналогов, создания новых форм лекарственных средств для терапии эндокринных заболеваний и изучения особенностей распространенности тиреоидной патологии в Кузбассе. Бюджетное финансирование исследований осуществлялось за счет выполнения государственного задания по теме «Изучение молекулярных и клеточных механизмов трансформации щитовидной железы при узловом нетоксическом зобе и лимфоцитарном тиреоидите». По результатам исследования создан

липосомальный препарат левотироксина и изучаются его физико-химические и фармакодинамические свойства.

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее - Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей). Институт был основан в 1927 году. Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей является учреждением, реализующим программы высшего (ординатура, аспирантура) и дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка, повышение квалификации).

В настоящее время в составе института 33 кафедры на 3 факультетах, научно-исследовательские лаборатории, виварий, медицинская библиотека, мини-типография, 3 общежития для обучающихся, административно-хозяйственная часть.

Кафедры института расположены в 12 крупных оснащенных современным оборудованием лечебно-профилактических учреждениях Новокузнецка и в федеральных научно-исследовательских институтах. Особенностью образовательного процесса института является использование авторских программ преподавания, основанных как на достижениях мировой медицинской науки, так и на результатах собственных научных исследований, включающих конкретные методики диагностики и лечения больных.

В настоящее время в институте работают 226 человек профессорско-преподавательского состава, в том числе 50 докторов наук, 125 кандидатов медицинских наук. В институте работают 2 заслуженных деятеля науки Российской Федерации, 3 лауреата премии Правительства Российской Федерации, 18 заслуженных врачей и работников высшей школы, 47 отличников здравоохранения, 2 победителя всероссийского конкурса «Лучший врач».

Дополнительное профессиональное образование медицинских работников ведется как в системе сертификации медицинских кадров, так и в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Проводимые учебно-научно-практические мероприятия рассматриваются в координационном совете по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования и получают образовательные кредиты. В учебный процесс внедрены и продолжают разрабатываться программы повышения квалификации продолжительностью от 18 до 36 часов, которые идут в зачет предстоящей специализированной аккредитации медицинских работников.

За 90-летнюю историю институт подготовил более 400 тыс. специалистов здравоохранения для Сибири и других регионов

России. Только за последние 25 лет в институте прошли последипломное обучение, профессиональную переподготовку и повышение квалификации по программам различных уровней по всем специальностям более 130 тыс. врачей и 6,5 тыс. медицинских работников со средним образованием.

Субъекты МСП - участники биомедицинского кластера Кузбасса: на декабрь 2020 года в состав кластера входило 56 компаний МСП. Среди них:

ЗАО «НеоКор» (г. Кемерово). Компания разрабатывает и производит имплантаты для сердечно-сосудистой хирургии из тканей животного происхождения по лицензии на производство медицинской техники от 13.11.2018 № ФС-99-04-006051, выданной Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения.

Лаборатория по производству биологических протезов для сердечно-сосудистой хирургии существует более 30 лет и занимает лидирующие позиции в данной области. За это время сотрудниками компании приобретен огромный опыт работы в сфере разработки и производства сердечно-сосудистых имплантатов. По данным закупок 2018 года, каждый третий биологический протез клапана сердца, имплантируемый в России, производится ЗАО «НеоКор». Изделия компании применяются в клиниках по всей России от Калининграда до Владивостока. Основные цели компании:

- выпуск на рынок эффективных и безопасных медицинских изделий;
- удовлетворение потребностей сердечно-сосудистых хирургов;
- соответствие регулирующим требованиям для производителя медицинских изделий 3-го класса риска;

- улучшение существующих изделий и создание новых изделий, демонстрирующих соответствие показателям лучших аналогов на рынке по результатам длительного наблюдения;

- вывод изделий компании на новые рынки сбыта;

- рост благосостояния компании и каждого ее сотрудника.

ЗАО «НеоКор» широко применяет специализированное программное обеспечение в управлении процессами системы менеджмента. Например, обеспечение мониторинга выпущенного на рынок изделия от исходного сырья до пациента, которому имплантировано изделие, возможно только при применении автоматизации процессов качества;

АО «Кемеровская фармацевтическая фабрика» (г. Кемерово). Основана в 1943 году. Предприятие является преемником государственного учреждения аптечного управления Кемеровского облисполкома. Фабрика производит как фармацевтическую продукцию: спирт этиловый медицинский, йод, зеленка, раствор перекиси водорода, хлоргексидин водный, аммиак, настойки боярышника, валерианы, пиона, пустырника и др., так и нефармацевтическую продукцию: сиропы плодово-ягодных растений, биологически активные добавки, а также растительные экстракты. Ассортимент на сегодняшний день насчитывает порядка 70 наименований, включая лекарства и 43 вида сиропов. На фабрике действует

6 автоматических линий розлива: 4 по основным лекарственным средствам, 1 по цветным (йод, зеленка) и еще 1 по сиропам. Причем 5 из них отечественного производства, только одна произведена в Китае.

Главная традиция предприятия – это использование натурального экологически чистого сырья. Одно из актуальных новых направлений развития предприятия - экстракция, то есть получение самого полезного из растений, ягод, фруктов. Особенность новой технологии – проведение не только водоэтанольной экстракции, но и через выпаривание спирта - получение сухих экстрактов лекарственных растений. В настоящее время популярность таких биологически активных добавок ярко выражена не только на российском рынке, но и за рубежом. Экстракты также могут использоваться в смежных, не лекарственных отраслях: в косметологии и специализированном питании.

1.2.4. Система внутренних и внешних коммуникаций биомедицинского кластера Кузбасса.

По решению общего собрания участников биомедицинского кластера Кузбасса создан коллегиальный консультативно-совещательный орган – Совет биомедицинского кластера Кузбасса.

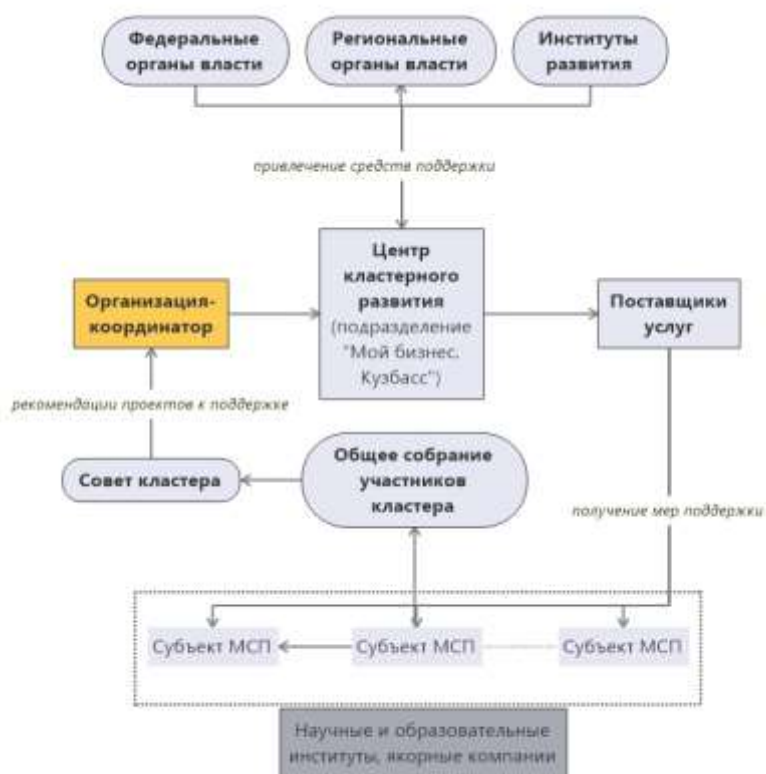
Координатором деятельности биомедицинского кластера Кузбасса является ЦКР ГАУ КО «Мой бизнес».

Деятельность ЦКР ГАУ КО «Мой бизнес» регламентируется приказом Минэкономразвития России от 26.03.2021 № 142 «Об утверждении требований к реализации мероприятий, осуществляемых субъектами Российской Федерации, бюджетам которых предоставляются субсидии на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, а также физических лиц, применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход», в субъектах Российской Федерации, направленных на достижение целей, показателей и результатов региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федеральных проектов, входящих в состав национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», и требований к организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства» (далее – приказ Минэкономразвития).

Основной целью деятельности ЦКР ГАУ КО «Мой бизнес» является создание условий для эффективного взаимодействия участников территориальных кластеров, учреждений образования и науки, некоммерческих и общественных организаций, органов государственной власти, органов местного самоуправления и инвесторов в интересах развития территориальных кластеров, обеспечение реализации совместных кластерных проектов.

В настоящее время схема взаимодействия участников биомедицинского кластера Кузбасса выглядит следующим образом (рисунок).

Рисунок. Система внутренних и внешних коммуникаций биомедицинского кластера Кузбасса



В рамках реализации мероприятия настоящей Стратегии предусмотрена реализация следующих функций ЦКР ГАУ КО «Мой бизнес»:

- управление развитием территориального кластера по вопросам стратегического планирования, мониторинга результатов и оценке его деятельности;

- взаимодействие с профильными органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам развития кластера;

- формирование отчетности по итогам ежегодной деятельности кластера.

В соответствии с приказом Минэкономразвития субъектам МСП, являющимся участниками биомедицинского кластера, доступна государственная поддержка согласно перечню услуг ЦКР ГАУ КО «Мой бизнес», которые предоставляются на условиях софинансирования со стороны получателя:

- оказание содействия участникам территориальных кластеров при получении государственной поддержки;

- оказание содействия в выводе на рынок новых продуктов (работ, услуг) участников территориальных кластеров;

- организация бизнес-миссий для участников кластеров (стажировки, обмен опытом), обеспечение участия в мероприятиях на крупных российских и международных выставочных площадках;

- продвижение товаров (работ, услуг) на конгрессно-выставочных мероприятиях;

консультационные услуги по вопросам правового обеспечения деятельности субъекта МСП;

оказание маркетинговых услуг (проведение маркетинговых исследований, направленных на анализ различных рынков, исходя из потребностей участников территориальных кластеров);

оказание услуг по позиционированию товаров (работ, услуг);

организация и проведение обучающих тренингов, семинаров с привлечением сторонних организаций с целью обучения сотрудников субъектов МСП;

разработка технико-экономических обоснований, экспертиза сметной стоимости для реализации совместных проектов;

оказание консалтинговых услуг по специализации отдельных участников территориальных кластеров;

проведение информационных кампаний в средствах массовой информации для участников территориальных кластеров по освещению деятельности территориальных кластеров и перспектив их развития;

оценка потенциала импортозамещения;

выявление и квалификационная оценка малых и средних производственных предприятий для включения в программы партнерства и мероприятия по «выращиванию» субъектов МСП, реализуемые при поддержке Корпорации МСП, направленные на стимулирование развития субъектов МСП, с целью повышения положительной результативности участия в закупках крупных компаний, в том числе локализующих производства на территории Российской Федерации, мероприятия по повышению производительности труда.

2. Развитие сектора исследований и разработок, включая кооперацию в научной и образовательной сфере

Для решения проблем развития биомедицинского кластера Кузбасса необходима финансовая поддержка научно-исследовательской деятельности и вывода фундаментальных проектов на коммерческую основу.

Биомедицинский кластер имеет все возможности расширить свою специализацию за счет развития таких направлений, как «Фармакология», «Профилактика и сохранение общественного здоровья», «Тканевая инженерия и разработка биосовместимых полимерных материалов», «Профилактика, диагностика, лечение злокачественных опухолей, реабилитация пациентов», «Молекулярная медицина», «Разработка и производство биомедицинского оборудования», «Интеллектуальные цифровые решения для повышения эффективности оказания медицинской помощи».

Перечисленные направления отвечают цели и задачам развития биомедицинского кластера Кузбасса.

В рамках биомедицинского кластера осуществляется подготовка и повышение квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров сразу несколькими образовательными и научно-исследовательскими учреждениями.

КГМУ реализует образовательные программы высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности. Ежегодно в КГМУ проходят обучение более 3 тыс. человек.

Факультет последипломной подготовки специалистов КГМУ реализует следующие виды послевузовского и дополнительного профессионального образования:

повышение квалификации на циклах тематического усовершенствования;

общее усовершенствование (сертификационные циклы);

профессиональная переподготовка специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием;

обучение в клинической ординатуре и интернатуре по утвержденным врачебным специальностям;

повышение квалификации специалистов со средним медицинским образованием (стоматологический и медико-профилактический профили).

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей имеет государственную лицензию на следующие виды последипломного и дополнительного профессионального образования:

обучение в клинической интернатуре;

обучение в двухгодичной клинической ординатуре;

подготовка в трехлетней аспирантуре;

профессиональная переподготовка;

повышение квалификации специалистов с высшим медицинским образованием и специалистов со средним медицинским образованием (общее и тематическое усовершенствование, обучение на рабочем месте).

По окончании обучения слушателям, успешно освоившим программу и сдавшим экзамен, выдаются документы государственного образца.

Ежегодно в Новокузнецком государственном институте усовершенствования врачей проходят обучение более 4,5 тыс. человек.

КемГУ осуществляет подготовку, переподготовку, повышение квалификации по 38 образовательным программам, из которых 15 относятся к профилю деятельности биомедицинского кластера Кузбасса. Ежегодно в КемГУ обучается более 9 тыс. человек.

В связи с назревшей в современной науке и промышленности потребностью в организации подготовки кадров по новому направлению науки и технологии – бионанотехнологии в начале 2009 года в КемГУ была создана первая из кафедр подобного профиля в Кузбассе – кафедра «Бионанотехнология».

Кафедра «Бионанотехнология» имеет высокий научный и педагогический потенциал, оснащенные лаборатории, многочисленную библиотеку, включающую современную научно-методическую литературу по биотехнологии, налажены связи с зарубежными и российскими высшими учебными заведениями. Все это дает возможность обеспечить ее выпускникам высокий уровень знаний в современных условиях развития бионанотехнологии как науки, так и производства.

Кафедра «Бионанотехнология» осуществляет подготовку по следующим направлениям:

19.03.01 – Биотехнология, профиль «Пищевая биотехнология», степень (квалификация) выпускника – бакалавр;

19.04.01 – Биотехнология, программа «Инновационный менеджмент в биотехнологии», степень (квалификация) выпускника – магистр.

Высокий уровень подготовки специалистов и широкий профиль направления «Бионанотехнология» позволяют выпускникам найти работу на предприятиях химической, нефтехимической, фармацевтической, микробиологической, пищевой промышленности, а также в подразделениях предприятий любых отраслей при решении задач биотехнологического профиля.

Кафедра прикладной математики образована в 2015 году путем слияния двух кафедр математического факультета: математической кибернетики и автоматизации исследований и технической кибернетики. Основные направления научной деятельности кафедры:

математическое моделирование оптимизационных и управленческих задач в социально-экономических системах, включающее разработку и анализ различных методов оптимизации: субградиентных, с изменением метрики пространства, многошаговых. Разработка математических моделей для имитации и оптимизации параметров динамических систем. Исследование социо-эколого-экономических процессов. Создание моделей управления социально-экономическими системами. Применение теории игр для исследования конфликтных ситуаций в социально-экономической сфере. Разработка оптимального графика работ по проекту;

исследование и моделирование медицинских процессов: многомерный статистический анализ, рискометрия, анализ выживаемости, нечеткие интегральные комплексные оценки;

нечеткое моделирование социально-экономических процессов: модели взаимосвязи власти и бизнеса, комплексной оценки готовности ресурсных регионов к комплексному освоению недр, нечеткие иерархические модели сложных систем;

имитационное моделирование, идентификация, управление и оценка риска в линейных и нелинейных динамических системах в условиях неопределенности внешних воздействий. Обработка и анализ стохастических процессов, аппроксимация их характеристик, выявление скрытых периодичностей (сезонности), обнаружение разладок в

динамических процессах и системах; исследование особенностей цифровых систем управления динамическим объектом.

Основные достижения кафедры - свидетельства о регистрации программы для ЭВМ:

№2017663362 «Прогнозирование риска развития осложнений после гастротомии у детей» от 29.11.2017;

№2018610459 «Прогнозирование уровня кариесрезистентности у детей 8-11 лет» от 11.01.2018;

№2017615356 «Цифровое моделирование случайных процессов» от 15.05.2017;

№2017617368 «Комплексная оценка когнитивного статуса и основных его доменов у пациентов с ишемической болезнью сердца» от 04.07.2017;

№2018662686 «Прогноз развития стойкой послеоперационной когнитивной дисфункции у пациентов после коронарного шунтирования» от 12.10.2018.

НИИ КПССЗ осуществляет обучение в целях подготовки и переподготовки научных работников, медицинских работников и специалистов по образовательным программам послевузовского профессионального образования (в том числе через ординатуру, аспирантуру, докторантуру и соискательство), а также по образовательным программам дополнительного профессионального образования в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

НИИ КПССЗ имеет государственную аккредитацию образовательной деятельности по уровню профессионального образования (аспирантура, ординатура). С декабря 2016 года на базе НИИ КПССЗ функционирует Диссертационный совет Д 001.057.01 по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности 14.01.05 – Кардиология. Ежеквартально издается научно-практический рецензируемый журнал «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний» (входит в перечень ВАК).

НИИ КПГПЗ реализует послевузовское профессиональное образование (ординатура, аспирантура, докторантура). Подготовка клинических ординаторов проводится по следующим специальностям: терапия, профпатология, неврология, организация здравоохранения и общественное здоровье.

При НИИ КПГПЗ осуществляют обучение по следующим образовательным программам высшего образования:

аспирантура по направлению подготовки 32.06.01 – Медико-профилактическое дело. Специальности: 14.02.01 – Гигиена, 14.02.04 – Медицина труда, 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение;

ординатура по специальностям: 31.08.42 – Терапия, 31.08.44 – Профпатология, 31.08.49 – Неврология, 31.08.71 – Организация здравоохранения и общественное здоровье;

программы дополнительного образования: «Профессиональная переподготовка руководящих работников и специалистов по профилю

учреждения», «Повышение квалификации руководящих работников и специалистов по профилю учреждения».

Кроме того, в состав НИИ КППЗ входит лаборатория информатизации здравоохранения. Основные направления ее работы:

оценка, анализ и прогноз состояния здоровья населения;

выработка подходов к информационному обеспечению задач в сфере охраны общественного здоровья и управления системой здравоохранения;

участие в разработке целевых программ, направленных на демографическое развитие и сохранение трудового потенциала населения территориальных единиц различного уровня: муниципального, областного, окружного.

3. Развитие производственного потенциала биомедицинского кластера Кузбасса

В Кемеровской области – Кузбассе созданы благоприятные условия для инвестиций, развития новых производств и создания высокоэффективной цепочки биомедицинского производства (в частности в медицинской и фармацевтической промышленности). Анализ возможностей производственной цепочки биомедицинского кластера Кузбасса и компетенций его участников позволяет закрепить инновационные производственные приоритеты настоящей Стратегии для дальнейшего использования в деятельности биомедицинского кластера Кузбасса и планирования мероприятий:

1. Производство медицинских материалов:

разработка и синтез новых биосовместимых полимерных материалов с заданными практическими свойствами;

производство композиционных медицинских материалов на основе биодegradуемых полимеров;

производство нетканых материалов для медицинских целей.

2. Производство сырья для фармацевтической промышленности:

технологии экстракции растительного сырья;

технологии и сырье для производства субстанций;

создание и выпуск липосомальных субстанций для фармации и косметологии.

3. Инжиниринг и выпуск медицинских изделий, расходных материалов и иной продукции, релевантной направлениям деятельности биомедицинского кластера Кузбасса:

использование возможностей аддитивных технологий производства, в т.ч. 3D-печати для изготовления медицинских изделий (имплантов, протезов);

технологии и производство медицинских расходных материалов, инструментов, оборудования;

технологии и производство медицинских изделий (в т.ч. изделий,

обладающих характеристиками биосовместимости, биорезорбируемости, биодеградируемости);

технологии и производство биологически активных добавок, функционального питания и напитков;

технологии и материалы для функциональной упаковки для фармацевтической, парафармацевтической продукции, медицинских изделий и расходных материалов;

проектирование и внедрение IT-решений для сбора, мониторинга и обработки больших массивов данных с целью развития персонифицированной медицины, моделирования условий заболеваемости, раннего выявления рисков у целевых групп населения;

проектирование и внедрение мобильных решений для повышения эффективности взаимодействия «врач-пациент», для совершенствования бизнес-процессов внутри медицинских учреждений;

технологии утилизации и рециклинга медицинских отходов.

Развитию производственного потенциала биомедицинского кластера Кузбасса будут способствовать следующие мероприятия:

реализация разных этапов сертификации производства и продукции, сертификатов соответствия на продукцию и производство;

проведение ежегодной конференции/форума для участников биомедицинского кластера Кузбасса по актуальным темам с целью обмена опытом и укрепления профессиональных связей биомедицинского кластера Кузбасса;

внедрение электронной информационно-аналитической системы (портала), позволяющей осуществлять сбор заявок на участие в биомедицинском кластере Кузбасса/пользование мерами государственной поддержки.

4. Развитие научно-образовательной инфраструктуры биомедицинского кластера Кузбасса

На базе КГМУ работает Центральная научно-исследовательская лаборатория (далее – ЦНИЛ), которая предлагает услуги центра коллективного пользования (далее – ЦКП). ЦКП обеспечивает выполнение заказов российских научно-исследовательских коллективов, выполняющих работы по государственным программам и грантам: услуги по ИК-спектроскопии полного цикла (от обработки образца до расшифровки ИК-спектра) и высокоэффективной жидкостной хроматографии (от обработки образца до расшифровки хроматограммы). Также клинично-диагностическая лаборатория ЦНИЛ имеет лицензию на осуществление медицинской деятельности, имеет техническую возможность выполнять лабораторные исследования и оказывать лабораторно-диагностические услуги любого уровня сложности.

В состав ЦКП вошли следующие лаборатории:

испытательная лаборатория по определению генетически модифицированных источников в продуктах питания, пищевом сырье и кормах. Лаборатория создана с целью создания условий для реализации прав потребителей на получение полной и достоверной информации о товарах, для осуществления их правильного выбора и обеспечения качества и безопасности пищевой продукции. Приоритетным направлением в работе лаборатории является качественное и количественное определение генетически модифицированных источников в пищевом сырье, полуфабрикатах и готовых продуктах, а также в кормах методом полимеразной цепной реакции;

лаборатория в области биотехнологии пищевых продуктов. Научно-исследовательская лаборатория проводит оценку продуктов по химическому, аминокислотному составу, физико-химическим свойствам, количественному содержанию белка, витаминов (В1, В2, В3, В5, В6, Вс, С), катионов, анионов, синтетических красителей (Е102, Е110, Е122-124, Е127-129, Е131-133, Е142, Е151), консервантов, гербицидов, органических кислот (щавелевой, винной, яблочной, лимонной, янтарной, уксусной, молочной, муравьиной), подсластителей (аспартама, сахарина, ацесульфам К), консервантов (сорбиновой и бензойной кислоты), кофеина, ароматических альдегидов и галловой кислоты.

5. Организационное развитие биомедицинского кластера Кузбасса

Министерство здравоохранения Кузбасса является исполнительным органом государственной власти Кемеровской области - Кузбасса отраслевой компетенции, проводящим государственную политику и осуществляющим полномочия в сфере охраны здоровья населения. Одним из организационных мероприятий в Стратегии развития биомедицинского кластера Кузбасса должно стать формирование нового, расширенного состава биомедицинского кластера Кузбасса с вовлечением большинства заинтересованных структур региона.

В целях повышения коммуникаций и обмена информацией в биомедицинском кластере Кузбасса необходимо расширить форматы участия и использовать не только очные встречи, но и современные электронные технологии: чаты, информационные каналы. Развитие международных связей возможно за счет взаимодействия с НОЦ «Кузбасс». По запросу субъектов МСП – участников биомедицинского кластера Кузбасса проводятся регулярные специализированные конференции, форумы, семинары и т.д. К примеру, в 2020 году по инициативе Совета биомедицинского кластера Кузбасса организован и проведен круглый стол на тему «Медицинская организация как системный бизнес».

5.1. Описание направлений возможной кооперации участников биомедицинского кластера Кузбасса с другими отраслями.

В Кемеровской области - Кузбассе функционирует специализированная организация – государственное автономное учреждение здравоохранения «Кузбасский медицинский информационно-аналитический центр» (далее – КМИАЦ). Его основная задача – развитие регионального сегмента единой государственной информационной системы здравоохранения Российской Федерации (далее - ЕГИСЗ), включая разработку, доработку, сопровождение программных продуктов, обеспечение информационной безопасности персональных данных, развитие единой телемедицинской сети Кузбасса. КМИАЦ разработал современные программные продукты, такие как:

система КУЗДРАВ, обеспечивающая ведение электронных медицинских карт. Региональная электронная регистратура;

прикладные системы управления льготным лекарственным обеспечением;

информационная on-line система управления потоком пациентов Кемеровской области;

региональный регистр медицинских работников;

системы планирования, финансирования, бухгалтерской отчетности.

ЕГИСЗ – пример реализации кооперации государственных медицинских учреждений и IT-компаний.

В рамках реализации настоящей Стратегии планируется усилить практику развития кооперационных связей, изучить потребность формирования единого бренда биомедицинского кластера Кузбасса для эффективного продвижения биомедицинского кластера Кузбасса за пределами региона, сформировать программу совместных мероприятий с научно-исследовательскими институтами и учебными учреждениями, что приведет к коммерциализации результатов прикладных исследований и новым совместным проектам в биомедицинском кластере Кузбасса, а также оказывать содействие в формировании новых продуктов через субсидирование бизнес-планов и маркетинговых исследований новых рынков и ниш.

Дополнительно планируется провести работу по более тесному налаживанию взаимосвязей с предприятиями IT-сферы, сельского хозяйства для оптимизации затрат деятельности производственных фармацевтических предприятий, повышения качества предоставляемых услуг, продолжить развитие единой информационной системы здравоохранения с включением в нее частных медицинских организаций.

Кооперация участников биомедицинского кластера Кузбасса с организациями других отраслей экономики планируется осуществлять также и в рамках реализации программы деятельности научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс». Ключевыми направлениями деятельности которого определены:

разработка программ профилактики, лечения и реабилитации при болезнях системы кровообращения с учетом коморбидной патологии и

неблагоприятного социально-экологического фона крупного урбанизированного промышленного региона;

генетические биотехнологии для здоровьесбережения;

снижение антибиотикорезистентности организма человека при использовании продукции животноводства, произведенной без антибиотиков;

создание основ персонализированной медицины, высокотехнологичного здравоохранения и технологий здоровьесбережения.

5.2. Механизм организационного развития биомедицинского кластера Кузбасса.

В организационном развитии биомедицинского кластера Кузбасса выделяется три основных направления развития:

1. Инфраструктура: создание комфортных условий деятельности и снижение производственных и непроизводственных издержек участников биомедицинского кластера Кузбасса. Предполагается увеличение числа участников биомедицинского кластера Кузбасса; увеличение числа кооперационных связей; наращивание профессиональных компетенций участниками биомедицинского кластера Кузбасса. Развитие медицинских парков. Развитие научно-образовательной инфраструктуры. Внедрение электронной информационно-аналитической системы (портала), позволяющей осуществлять сбор заявок на участие в биомедицинском кластере Кузбасса/пользование мерами государственной поддержки.

2. Коммуникации: расширение состава Совета биомедицинского кластера Кузбасса, проведение регулярных коммуникационных взаимодействий с Советом биомедицинского кластера Кузбасса; вовлечение потребителей продуктов/услуг биомедицинского кластера Кузбасса в коммуникативную деятельность; развитие международных связей. Проведение регулярных конференций, форумов, семинаров и т.д.

3. Экономика: содействие в формировании новых продуктов, новых инновационных предприятий через субсидирование бизнес-планов и маркетинговых исследований новых рынков и ниш с учетом конъюнктуры рынка. Привлечение к содействию в реализации инвестиционных проектов в медицинской сфере институтов поддержки предпринимательства.

5.3. Ресурсное обеспечение Стратегии развития биомедицинского кластера Кузбасса.

Принимая во внимание те меры поддержки, которые предусмотрены на федеральном уровне и в Кемеровской области – Кузбассе для решения общих инфраструктурных, организационных целевых задач, представляется целесообразным обобщить следующие формы поддержки кластерных проектов:

на федеральном уровне:

постановление Правительства Российской Федерации от 15.11.2014 № 305 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской

промышленности»;

постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»;

постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» (подпрограмма «Развитие малого и среднего предпринимательства»);

на региональном уровне:

постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.10.2013 № 413 «Об утверждении государственной программы Кемеровской области - Кузбасса «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства Кемеровской области - Кузбасса» на 2014 - 2024 годы»;

постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 15.10.2013 № 443 «Об утверждении государственной программы Кемеровской области - Кузбасса «Развитие здравоохранения Кузбасса» на 2014 - 2024 годы».