

ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Ректор



  
\_\_\_\_\_  
(Подпись)      /Павлов В. Н./  
(Расшифровка)

*Программа (проект программы) развития*  
ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ  
на 2021-2030 годы

---

Башкортостан респ, 2021 год

Программа (проект программы) ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ представлена в составе заявки на участие в отборе образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – отбор).

Программа (проект программы) направлена на содействие увеличению вклада ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г., сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации, в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Программа (проект программы) развития может быть доработана с учетом рекомендаций комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора и Совета по поддержке программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»

## Оглавление

1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2010 по 2020 год. Целевая модель и ее ключевые характеристики .....	5
1.2 Миссия и стратегическая цель .....	6
1.3 Ключевые характеристики целевой модели развития университета, сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета .....	7
1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития .....	8
1.5 Основные ограничения и вызовы .....	9
2. Планы по достижению целевой модели: политики университета по основным направлениям деятельности. ....	10
2.1. Образовательная политика .....	10
2.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ- специальностей .....	13
2.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок .....	13
Ключевые приоритеты научно – исследовательской политики БГМУ .....	15
2.3 Молодежная политика .....	16
2.5 Кампусная и инфраструктурная политика .....	19
2.5 Система управления университетом .....	21
2.6 Финансовая модель университета .....	21
2.7 Политика в области цифровой трансформации.....	22
2.8 Политика в области открытых данных.....	25
2.9 Дополнительные направления развития.....	25
3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели .....	27
3.1.1 Наименование стратегического проекта.....	27
3.1.2 Цель стратегического проекта .....	27
3.1.3 Задачи стратегического проекта .....	27
3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта .....	28
3.2 Описание стратегического проекта № 2 .....	29
3.2.1 Наименование стратегического проекта.....	29
3.2.2 Цель стратегического проекта .....	29
3.2.3 Задачи стратегического проекта .....	30
3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта .....	30
3.2.5 Наименование стратегического проекта.....	31
3.2.6 Цель стратегического проекта .....	31

<i>3.2.7</i>	<i>Задачи стратегического проекта .....</i>	<i>31</i>
<i>3.2.8</i>	<i>Ожидаемые результаты стратегического проекта .....</i>	<i>32</i>
<i>3.3</i>	<i>Описание стратегического проекта № 4 .....</i>	<i>33</i>
<i>3.3.1</i>	<i>Наименование стратегического проекта.....</i>	<i>33</i>
<i>3.3.2</i>	<i>Цель стратегического проекта .....</i>	<i>34</i>
<i>3.3.3</i>	<i>Задачи стратегического проекта .....</i>	<i>34</i>
<i>3.3.4</i>	<i>Ожидаемые результаты стратегического проекта. ....</i>	<i>34</i>
<i>4.</i>	<i>Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.....</i>	<i>35</i>
<i>4.1.</i>	<i>Структура ключевых партнерств.....</i>	<i>35</i>
<i>4.2.</i>	<i>Описание консорциума(ов), созданного(ых) (планируемого(ых) к созданию) в рамках реализации программы развития.....</i>	<i>36</i>

## **1. Текущее состояние и результаты развития университета с 2010 по 2020 год. Целевая модель и ее ключевые характеристики**

### **1.1 Ключевые результаты развития в предыдущий период и имеющиеся заделы**

Башкирский государственный медицинский университет является ведущим образовательным учреждением, центром медицинской и фармацевтической науки в Республике Башкортостан, Приволжском федеральном округе. Программа развития университета направлена на реализацию государственной политики в сфере здравоохранения и медицинского образования, обеспечение отрасли высококвалифицированными медицинскими кадрами, повышение качества и доступности медицинской помощи. В структуру университета входят пять факультетов (79 кафедр): лечебный, педиатрический, медико-профилактический с отделением биологии, стоматологический, фармацевтический, а также институт дополнительного профессионального образования (12 кафедр и 26 курсов), медицинский колледж, центр довузовской подготовки и профориентационной работы. В составе вуза действуют многопрофильная университетская клиника (755 коек круглосуточного пребывания), стоматологическая поликлиника, центральная научно-исследовательская лаборатория и лаборатория клеточных культур, научная библиотека и четыре научно-исследовательских института: восстановительной медицины и курортологии, онкологии, кардиологии и новых медицинских технологий. Создан мультипрофильный симуляционно-аккредитационный центр по освоению практических навыков, которому присвоен III (высший) уровень.

Университет обладает значительными кадровыми, образовательными, исследовательскими, информационными и инфраструктурными ресурсами, вносит решающий вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов для практического здравоохранения Республики Башкортостан. В университете работают 1265 преподавателей, из них основные работники 855, внешние совместители 410, доктора наук 269 человек (21,3%), кандидаты наук 753 человека (59,5%), остепененность составляет 81%. Среди них 1 академик РАН, 2 члена-корреспондента РАН, 6 академиков АН РБ, 3 члена-корреспондента АН РБ, 1 профессор АН РБ.

БГМУ занимает первое место среди вузов Республики Башкортостан по количеству иностранных обучающихся и имеет огромные перспективы для расширения присутствия на рынке образовательных услуг в арабском и азиатском регионах. Численность иностранных обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры на условиях общего приема (очная форма) по данным мониторинга ВО в 2010 году была 16 человек, в 2020 году составляла 1806 человек. Доля иностранных обучающихся в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от республиканского контингента иностранных студентов Республики Башкортостан составляет 43,5%. Прогноз - доля иностранных обучающихся в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от республиканского контингента иностранных студентов Республики Башкортостан в 2030 г. составит 49,9%. Наибольшее количество обучающихся очной формы среди ООВО Республики Башкортостан по программам высшего образования, среднего профессионального образования и программам дополнительного профессионального образования. Численность обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и

магистратуры, аспирантуры и ординатуры в 2010 г. – 7453, в 2020 г. возросла до 10358 человек. Наивысший балл ЕГЭ абитуриентов по Республике Башкортостан, в период с 2010 по 2020 гг. стабилен и составляет 73 балла по бюджетной форме обучения. Бюджет университета по кассовому расходу возрос с 1333,4 с 2010 до 4 783,6 млн. руб. в 2020 г.. Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ возрос с 7 717,8 тыс. руб. до 164 286,60 тыс. руб. (по данным мониторинга ВО за 2020 год).

На базе Клиники университета открыты центры: Центр высокотехнологичной робот-ассистированной хирургии; Региональный центр сосудистой хирургии; Межрегиональный центр помповой инсулинотерапии и дистанционного мониторинга; Клинический центр клеточных технологий и регенеративной хирургии. В первом в Приволжском федеральном округе центре роботической хирургии проводятся роботические операции – более 500 оперативных вмешательств в год с использованием системы Da Vinci, биополярного ангиографа, стентографа, электрофизиология сердца. В университетской клинике впервые осуществлены высокотехнологичные операции по трансплантации органов: пересадка печени и первая трансплантация сердца, проводятся операции по трансплантации почек на клинических базах университета.

Башкирский государственный медицинский университет впервые вошел в международный рейтинг THE - Times Higher Education Impact Rankings 2021 и занял ведущие позиции в области достижения отдельных Целей устойчивого развития (ЦУР). В области содействия ЦУР 3 - Хорошее здоровье и благополучие (Good Health And Well-Being) БГМУ занимает 53 место в мире. В области ЦУР 4 - Качественное образование (Quality Education) БГМУ занимает ранг 301-400 в мире. БГМУ также содействует достижению ЦУР 17 – Партнерство в интересах устойчивого развития (Partnerships for the goals): в мировом рейтинге занимает ранг 601–800. БГМУ представлен в Московском международном рейтинге вузов, который оценивает все три ключевые миссии университета: образование, науку и взаимодействие с обществом 1001-1100.

Международное сотрудничество и интеграция в глобальное медицинское научное пространство, взаимодействие с ведущими университетами мира (55 договоров о международном сотрудничестве в рамках взаимодействия с зарубежными вузами и международными ассоциациями), совместные программы PhD с университетом Гейдельберга (Германия), Сычуаньским университетом, Харбинским медицинским университетом (КНР). В перспективе развитие материально-технической базы, дополнительное ведение строительно-монтажных работ и проектирование новых учебных и научно-исследовательских корпусов, общежитий (более 100 тысяч кв.м. научных, клинических и учебных площадей).

## **1.2 Миссия и стратегическая цель**

Миссия – создание новых знаний и конкурентоспособных на мировом рынке продуктов биоинженерных и молекулярно-генетических технологий в приоритетных клинических областях (онкологии, неврологии, кардиологии, офтальмологии), создание уникальных фармацевтических технологий.

Стратегическая цель - трансформироваться в международный инновационный

университет Life science (Университет 4.0) с увеличением в 1,5 раза численности выпускников и объема доходов от НИОКР к 2030 г. до 1 млрд. руб..

### **1.3 Ключевые характеристики целевой модели развития университета, сопоставительный анализ на основе эталонных показателей с целевой моделью университета**

Университет выбирает своей траекторией развития отраслевое и территориальное лидерство. В соответствии с выбранной траекторией целевая модель развития ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России международный инновационный университет Life science (Университет 4.0).

Действующая финансовая модель БГМУ обеспечивает высокую долю внебюджетных доходов (более 60%). У университета имеются подтверждающие документы о принятии университетом в установленном порядке решения об инициировании процедуры реорганизации в форме присоединения к университету научной организации - Федерального государственного бюджетного учреждения Министерства здравоохранения Российской Федерации «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии». Также принят Указ Главы Республики Башкортостан о передаче в федеральную собственность ГБУ УфНИИ глазных болезней АН РБ, с последующим его присоединением к ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Присоединение вышеуказанных научно-исследовательских институтов к ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России в качестве структурного подразделения позволит решить целый ряд задач в сфере высшего образования и здравоохранения региона и России, повысить привлекательность и узнаваемость университета в качестве ведущего центра образовательных, научных и клинических компетенций. Объединение учебной, исследовательской, инновационной инфраструктуры организаций обеспечит благоприятные условия для: подготовки конкурентоспособных специалистов для высокотехнологичной медицины, внедрения инновационных решений в практическую медицину и биомедицинский сектор реальной экономики путем создания в БГМУ национального центра превосходства в области basic science с увеличением в 1,5 раза численности выпускников к 2030 г.; развития трансфера знаний, экспорта образования, повышения конкурентоспособности БГМУ на мировом рынке медицинского образования путем расширения зон присутствия в Юго-Восточной и Центральной Азии с дальнейшим выходом на новые рынки на Африканском и Южно-Американском континентах. Повышение научного и инновационного потенциала организаций обеспечит возможность для развития передовых научных школ, трансфера технологий и партнерства с научно-образовательными и производственными организациями, реализации междисциплинарных приоритетных проектов с акцентом на инновациях и передовых технологиях; трансформацию БГМУ к 2030 г. в международный инновационный университет, ориентированный на создание конкурентоспособных на мировом рынке продуктов биоинженерных и молекулярно-генетических технологий в приоритетных клинических областях (онкологии, неврологии, кардиологии, офтальмологии), создании уникальных фармацевтических технологий; повышение статуса клинической базы как трансляционной площадки лучших медицинских методик и практик, тиражирования передовых здоровьесберегающих решений и технологий; возможность создания в рамках Евразийского НОЦ мирового уровня офтальмологического кластера РБ. В результате реорганизации

университета путем включения в его состав двух НИИ значительно изменятся основные показатели его деятельности:

1. Будет создана линейка высокотехнологичных инновационных продуктов и удвоен бюджет до 10 млрд. руб. к 2030 г.;
2. Увеличен экспорт образовательных услуг – до 5 тыс. иностранных обучающихся к 2024 г.;
3. Произойдет дальнейшая интенсификация международного сотрудничества и интеграция в глобальное медицинское научное пространство, открытие новых совместных программ PhD с университетом Гейдельберга (Германия), Сычуаньским университетом, Харбинским медицинским университетом (КНР) и др.;
4. Будет расширен спектр образовательных услуг, открыты новые образовательные программы. Получат развитие международные магистерские программы двойных дипломов совместно с вузами партнерами Германии, КНР, Ирана, с защитой дипломов на английском языке;
5. Получат развитие собственные научные школы, проводящие междисциплинарные, передовые исследования мирового уровня в составе интернациональных исследовательских команд по направлениям офтальмологии, регенеративной медицины, молекулярной медицины и фармацевтики, персонализированной медицины и геномики, цифровой медицины;
6. В БГМУ ожидается к 2030 г. - более 15 тыс. обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, ординатуры, аспирантуры; более 5 тыс. обучающихся их числа иностранных граждан; 8 факультетов – лечебный, педиатрический, стоматологический, медико-профилактический, фармацевтический, вновь созданные факультеты: биотехнологии, биотехнических систем и технологий, медицинской биофизики, биохимии и кибернетики, наноматериалов, материаловедения и технологии материалов; 4 новых научно-исследовательских института: фундаментальной медицины, цифровой медицины, клеточных технологий и регенеративной медицины, фармации; 1 млрд. руб. доход от НИОКР.

Планируется ежегодно вкладывать собственные средства БГМУ в размере 500млн. руб. на поддержку научных исследований и 500 млн. руб. – на развитие материально-технической базы. Стратегической целью экономического и финансового развития БГМУ является долгосрочная финансовая стабильность, в том числе за счет развития новых инструментов получения доходов: создание новых производств с индустриальными партнёрами; сотрудничество с высокотехнологичными компаниями с целью производства инновационной продукции с выходом на реальный сектор экономики; расширение экспорта образования.

#### **1.4 Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития**

В связи с возрастающим спросом на получение качественного высшего образования, ростом удельного веса молодого населения в странах Азиатского континента, вуз в ближайшие 5 лет вступит на путь конкурентной борьбы с национальными университетами за абитуриентов из этих стран. В условиях нарастающей конкуренции университету предстоит развить **disruption**, диверсифицировать образовательные программы по уровням и контенту, пройти

международную аккредитацию разработанных и реализуемых программ, усилить свое позиционирование на глобальном рынке медицинского образования, войти в проект «Россия – страна возможностей». В настоящее время имеется благоприятный геополитический тренд для БГМУ и республики в целом, импульс к развитию после саммита ШОС и БРИКС в г. Уфе, а также большой неудовлетворенный спрос на высшее образование со стороны студентов Индии, Ирака, Ирана, Малайзии и Индонезии. Развитие передовых научных школ, экспорт образования, трансфер технологий и партнерство с научно-образовательными и производственными организациями – путь, избранный БГМУ для повышения конкурентоспособности университета на мировом рынке медицинского образования.

Университет позиционирует себя как вуз, гибко реагирующий на запросы национального рынка труда и глобальные вызовы, диверсификацией высшего образования по его уровням и содержанию. Широкий профиль реализуемых образовательных программ, новые уникальные направления подготовки внедряются в ответ на такие глобальные вызовы, как старение населения, появление новых инфекций, рост смертности от онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, возрастающая потребность в персонализированном лечении, развитие информационно-коммуникационных технологий, растущий объем медицинских данных, и в связи с растущим трендом на конвергенцию медицинских, биологических и технических наук.

Новые направления бакалавриата, специалитета, магистратуры, в т. ч. магистратуры на английском языке для иностранных граждан с международной аккредитацией, будут проектироваться по направлениям передовых исследований школ в области регенеративной медицины, молекулярной медицины и фармацевтики, персонализированной медицины и геномики, цифровой медицины в тесном сотрудничестве с вузами партнерами из Китайской Народной Республики, Германии, Австрии.

## **1.5 Основные ограничения и вызовы**

Осуществляемая в настоящее время реформа системы высшего образования России ставит задачи максимально быстрого и широкого включения в глобальный контекст образования и исследований. Это неминуемо ведёт к глубоким трансформациям в самой организационной основе университета. В сложившихся условиях, БГМУ необходимо пересмотреть основные ограничения внутреннего и внешнего характера, которые университет выделяет для себя на данном этапе, а также ключевые вызовы на решение которых направлена программа развития, и реализовать программу развития с учетом внешних угрозы благоприятных возможностей.

### **Основные ограничения внутреннего характера**

Имущественный комплекс, который требует вложения значительных материальных ресурсов. Сочетание многих видов деятельности, в том числе лечебной, что создает сложности в управлении, в отличие от вузов Минобрнауки других ведомственных вузов. Проблема привлечения и удержания талантов. Низкая инновационная и публикационная активность вуза и низкая коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Увеличение среднего возраста ППС, кадровые проблемы. Незрелость инновационной среды,

предпринимательства в вузе. Недостаточное знание английского языка ИПС для расширения международного сотрудничества, участия в международных грантах. Иерархичная система управления в вузе, не предусматривающая гибкое реагирование на вызовы.

#### Ограничения внешнего характера

Изменение рынка труда и когнитивный барьер (необходимо переучить преподавателей для подготовки новой модели выпускника в меняющемся мире). Демография - уменьшение абитуриентов на 50% к 2030 году, работа в конкурентной модели. Борьба за таланты. Нормативные и ресурсные ограничения. Долгие процессы закупок. Ограничение доступа к современным технологиям. Инертность государственных вузов. Удовлетворение индивидуального спроса на образование - более 1/3 образовательных услуг к 2030 г. будут предоставляться коммерческими учебными фирмами.

### **2. Планы по достижению целевой модели: политики университета по основным направлениям деятельности.**

#### **2.1. Образовательная политика**

##### **Стратегическая цель и задачи образовательной политики**

**Стратегическая цель** - достижение лидирующего положения в сфере подготовки высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке труда, востребованных практическим здравоохранением, органами государственной власти, соответствующих международным образовательным стандартам.

##### **Стратегические направления БГМУ в образовательной политике:**

1. Увеличение контингента обучающихся по программам высшего образования – экстенсивный рост;
2. Открытие новых образовательных программ для подготовки специалистов в соответствии с запросами рынка труда;
3. Интеграция образования, науки и практического здравоохранения;
4. Экспорт образовательных услуг;
5. Развитие международного сотрудничества;
6. Внедрение цифровых технологий.

Конкретные мероприятия по данным стратегическим направлениям образовательной политики и их ожидаемые результаты представлены ниже. Подробное описание мероприятий дано в приложении.



в связи с трендом на конвергенцию медицинских и биологических наук; реализация новых магистерских программ, т. ч. на английском языке, в тесном сотрудничестве с вузами партнерами БГМУ; достижение соответствия качества образования международным стандартам; развитие международной мобильности студентов и совместных программ Phd и Post Doc; организация визитов иностранных специалистов для чтения лекций, проведения мастер-классов; международная кооперация в области науки; заключение новых соглашений сотрудничества путем эффективного использования возможностей выпускников из дальнего зарубежья; создание представительства университета в иностранных государствах (СНГ, Ближний Восток, Африка); внедрение цифровых и инновационных программ в образование, в программы ДПО, создание базовых информационных сервисов, цифрового контента; развитие многопрофильного центра симуляционного обучения и стандартизации сценариев симуляционного обучения; создание новых кафедр по профилям, смежным с медицинскими науками: IT – медицины, высшей математики, материаловедения, нанотехнологий; создание цифровой библиотеки, наукометрии, ресурсоемких цифровых сервисов, массовых открытых онлайн курсов (МООС), в том числе для дополнительных образовательных программ, как на русском, так и на английском языке; создание «цифровых двойников» курсов и обеспечение дистанционной поддержки для всех реализуемых курсов и программ ДПО. Повышение качества дополнительных профессиональных программ через обогащение учебного процесса использованием интерактивных методов обучения и работы со слушателями; упражнения по решению практических кейсов, заданий по решению профессионально-ориентированных проблемных задач, отработка практических навыков в симулированных условиях; привлечение к преподаванию на программах ДПО ведущих экспертов с опытом работы в конкретных областях медицины; проведение систематической работы по улучшению дизайна и содержания программ ДПО, в т.ч. за счет обратной связи от слушателей из запроса практического здравоохранения; гарантированное сопровождение слушателей в системе непрерывного образования, повышение уровня клиентского сервиса.

Ожидаемые результаты реализации образовательной политики по годам:

Год	Мероприятия	Кол-во обучающихся	Кол-во обучающихся
2021	Устранение дефицита врачей первичного звена в Республике Башкортостан к 2021 году	11000	2300
2022	Открытие новых образовательных программ в среднем профессиональном и высшем образовании, лицензирование программ магистратуры	11300	3600
2023	Расширение целевой подготовки специалистов	11500	3800
2024	Устранение дефицита врачей-специалистов в Республике Башкортостан к 2024 году	12000	4000
2025	Развитие дуального обучения, многопрофильного центра <u>симуляционного</u> обучения и стандартизации сценариев <u>симуляционного</u> обучения	12500	4500
2026	Расширение внедрения обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	13000	4800
2027	Расширение программ для непрерывного медицинского образования (включая программы на иностранном языке) с 369 до 800 программ	13500	5000
2028	Подготовка специалистов по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, в том числе со средним медицинским образованием с 5000 до 11000 специалистов	14000	5200
2029	Разработка и внедрение новых современных дополнительных профессиональных программ, в том числе по приоритетным специальностям (онкология, патологическая анатомия, общая врачебная практика, педиатрия, терапия, <u>рентгенодиагностика</u> и лечение) с 800 до 1300 программ	14500	5400
2030	Разработка и внедрение образовательных программ с элементами научных коммуникаций	15000	5600

## 2.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей

По всем направлениям подготовки, осуществляемым ФГБОУ ВО БГМУ есть дисциплины, такие как математика, информатика, информационные технологии формирующие общепрофессиональные компетенции выпускника такие как представленные в таблице:

Код направления	Наименование направления	Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
31.05.01	Лечебное дело	Информационная грамотность	ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
31.05.02	Педиатрия	Информационная грамотность	ОПК-10. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
31.05.03	Стоматология	Информационная грамотность	ОПК-13. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Название мероприятия	Внедрение цифровых технологий	
Механизм реализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение доступности уникального образовательного контента на основе развития электронного образования, дистанционных образовательных технологий, общедоступной сетевой библиотеки;</li> <li>- Развитие многопрофильного центра <u>симуляционного</u> обучения и стандартизации сценариев <u>симуляционного</u> обучения;</li> <li>- Создание новых кафедр по профилям, смежным с медицинскими науками: ИТ – медицина, высшей математики, материаловедения, <u>нанотехнологий</u>;</li> <li>- Внедрение цифровых и инновационных технологий в образование: цифровых образовательных программ, создание базовых информационных сервисов, <u>цифрового</u> контента;</li> <li>- Создание цифровой библиотеки, <u>наукометрии</u>;</li> <li>- Создание ресурсоемких цифровых сервисов;</li> <li>- Создание массовых открытых онлайн курсов (МООС)</li> </ul>	
Основной результат мероприятия к 2030 году	Повышение качества образовательных услуг с использованием современных информационных и цифровых технологий	
Ответственный исполнитель	Организационно-правовое управление Управление информационных технологий Информационно-технический отдел Планово-финансовое управление	
Перечень контрольных результатов на период до 2030г. по годам	Год реализации	Реализация концептуальной модели цифрового медицинского университета
	2021 - 2025	Первый уровень - НПР, обучающиеся, отраслевые и академические партнеры, выпускники и абитуриенты (внутренние и внешние <u>стейкхолдеры</u> )
	2022 – 2026	Второй уровень - базовые информационные сервисы.
	2023 - 2028	Третий уровень - сервисы, облегчающие жизнь студентов и НПР (цифровая библиотека, <u>наукометрия</u> и т.д.)
	2024 - 2029	Четвертый уровень – ресурсоемкие цифровые сервисы (цифровой маркетинг, управление исследовательскими проектами, управление закупками, взаимодействие с абитуриентами и обучающимися).
2025 - 2030	Пятый уровень – дроны, роботы, IoT, AR и VR, 3D	

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

Основной целью научной и инновационной деятельности БГМУ является развитие фундаментальных и прикладных научных исследований, проведение экспериментальных разработок по приоритетным направлениям развития медицинской и фармацевтической науки, а также информационно-аналитическое и экспертное обеспечение научной работы университета.

Основным из показателей научно-исследовательской политики является публикационная активность Университета. С 2010 года ФГБОУ ВО БГМУ увеличил публикационную активность в базе данных Scopus с 15 до 237 публикаций в год (рост в 15,8 раз), в базе данных WoS с 24 до 102 публикаций в год (рост в 4,3). Необходимо отметить, что рост в журналах Q1 и Q2 в базе данных Scopus возросло в 25 раз (с 2 до 50 публикаций), в базе данных WoS возросло в 12,5 раз (с 4 до 50 публикаций).

На рис.1 представлена оценка университета в системе InCites, на основе которой выявлены ключевые научные компетенции, позволившие выделить тематические Стратегические академические единицы университета, актуальные в мировой исследовательской повестке.

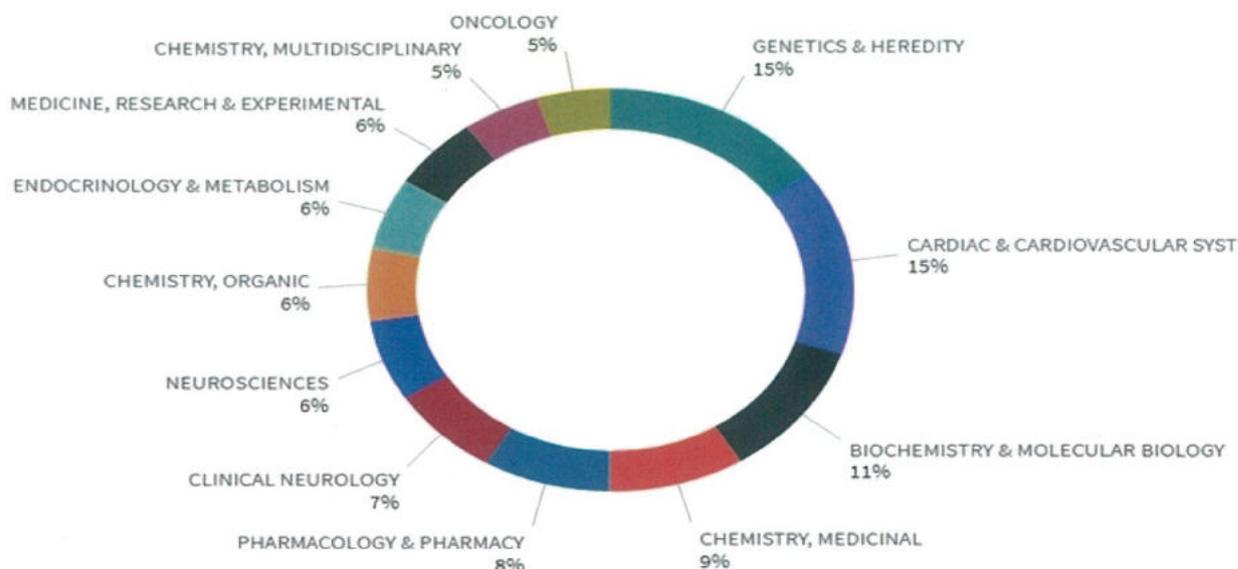


Рис. Ключевые научные направления БГМУ по данным WoS.

В соответствии с текущими заделами выявлены ключевые научные темы, способные стать драйвером развития университета в мировой исследовательской повестке. Такими приоритетными научными направлениями являются: онкология, неврология, фармакология и фармацевтика, кардиология и сердечно-сосудистая система, офтальмология, генетика (генетические исследования входят во все научные направления) (рис.2).

### ПЕРЕДОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БГМУ



Рис.2

зарубежными и ведущими российскими учреждениями (рис. 3).



Рис.3

### Ключевые приоритеты научно – исследовательской политики БГМУ

Создание лаборатории мирового уровня по фронтальным научным исследованиям БГМУ под руководством ведущих ученых, в том числе соотечественников, проживающих за рубежом; увеличение доли НПП, занятых в исследованиях мирового уровня, до 50%; увеличение доли доходов университета от результатов научной деятельности в размере не менее 25% бюджета вуза; рост публикаций БГМУ, индексируемых в базах Scopus и WoS в 20 раз; увеличение числа публикаций публикации Q1-Q2 до 915 в 2030. Рост числа международных научных проектов в 10 раз; рост числа патентов в 7 раз; создание новых производств с индустриальными партнёрами; расширение спектра высокотехнологической медицинской помощи населению.

Создание научно-исследовательских институтов – центров компетенций по приоритетным направлениям развития науки и инноваций:

1. «Институт клеточных технологий и регенеративной медицины». В Центре планируется создание лаборатории регенеративной медицины и имплантов совместно с медицинским факультетом Маннгейм университета Гейдельберг, университетом Регенсбурга, Харбинским медицинским университетом. Цель деятельности лаборатории - разработка и внедрение методов создания клеточных продуктов для замещения тканей и органов. Направления деятельности - разработка и внедрение технологий имплантации культур индуцированных плюрипотентных стволовых клеток, тканевая инженерия, разработка имплантов будущего.

2. «Институт фармации». Создание центра предусматривает деятельность по следующим направлениям: А) лекарственные средства – от «драг-кандидата» до лекарственного средства; Б) международная лаборатория фармации и фармакологии; В) перспективные биологически активные

вещества.

3. «Институт фундаментальной медицины». В рамках развития научно-исследовательской инфраструктуры на базе БГМУ и Университетской клиники совместно с Институтом биохимии и генетики УФИЦ РАН, с Институтом трансфузионной медицины и иммунологии Медицинского факультета.

### 2.3 Молодежная политика

**Цель** - развитие системы молодежной политики и социально-воспитательной работы Университета с помощью реализации на практике компетентностно-ориентированного подхода и создания условий для формирования у обучающегося активной личностной позиции как к получению профессии, так и к построению траектории собственной жизни. Выпускник и молодой специалист БГМУ - это не только высококвалифицированный медицинский работник, но и гражданин России, гордящийся своей страной и своим университетом, ориентированный на их дальнейшее развитие и процветание.

#### Задачи:

1. усиление включенности системы молодежной политики и студенческого самоуправления в повышение эффективности социально-воспитательной работы, обеспечение качества образования и в процессы развития университета;
2. усовершенствование среды для формирования личности обучающихся и молодых специалистов, отвечающей вызовам современного общества;
3. создание условий для развития собственного потенциала системы молодежной политики, основанной на культуре непрерывного саморазвития;
4. переход на цифровые и сетевые модели организации коммуникативного пространства и реализации молодежной политики Университета.

Рис.4 демонстрирует модель молодежной политики БГМУ, включающую в себя основные идеологические основания ее разработки и реализации, основанные на положениях стратегии устойчивого развития России.



Рис.4. Молодежная политика.

**Текущий задел и имеющиеся ресурсы, включая характеристику интеграции и кооперации с другими организациями:**

В БГМУ созданы и успешно функционируют кадровая и ресурсная базы для реализации молодежной политики и воспитательной работы. К ним относятся такие централизованные подразделения Университета, как: отдел по воспитательной и социальной работе, отдел по культурно-массовой работе, отдел по связям с общественностью. А также *студенческие объединения*: **Совет обучающихся БГМУ** – решение образовательных и социально-бытовых проблем студентов, популяризация здорового и нравственного образа жизни, формирование навыков самоуправления; **Первичная Профсоюзная Организация Обучающихся** – это орган студенческого самоуправления, цель и задачи которого представлять и защищать студенческие права от уровня академической группы до университета в целом; **Молодёжное научное общество (МНО)** - объединение студентов и молодых ученых до 35 лет, главной целью является развитие науки в университете; **Медиацентр М2 БГМУ** - официальное студенческое телевидение БГМУ; **Тьюторское движение БГМУ** - целью является ранняя адаптация студентов 1 курсов к обучению в университете, повышение качества образования и вовлеченности в общественную и научную жизнь вуза, формирование устойчивой учебной мотивации; **Волонтерский центр БГМУ** - ведущий центр развития добровольчества в Республике Башкортостан и находится в авангарде формирования молодежных инициатив; **Студенческий медицинский отряд БГМУ** - обеспечивает временной трудовой занятостью на летний период, а также занимается гражданским и патриотическим воспитанием, развивает творческий и спортивный потенциал молодежи; **BSMU Press Team** – объединение иностранных студентов университета, которые освещают события БГМУ и организуют мероприятия разных общин обучающихся нашего университета; **Туристический клуб БГМУ** - целью является всестороннее содействие укреплению здоровья студентов и сотрудников БГМУ; в туристическом клубе работают секции по пешему, горному, водному туризму; **Ассоциация выпускников БГМУ** – целью является укрепление корпоративного духа среди студентов и выпускников БГМУ всех поколений, сплочение и социальное продвижение выпускников, их самореализация, повышение эффективности использования интеллектуального потенциала выпускников и возможностей БГМУ по подготовке и переподготовке кадров, востребованных на рынке труда, успешных в карьерном росте.

На рис.5 представлена модель ключевых направлений государственной молодежной политики, реализуемых в БГМУ. Модель включает в себя выделение

целевых групп реализации молодежной политики ВУЗа и планируемые к 2030 г. ожидаемые результаты ее реализации для университета, региона (г. Уфа и Республика Башкортостан) и Российской Федерации.



Рис.5. Ключевые направления государственной политики, реализуемые в БГМУ.

Ниже представлены стратегические направления молодежной политики БГМУ и ожидаемые результаты реализации проектов молодежной политики БГМУ:

	<b>ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ БГМУ</b>	
	2025	2030
<b>Стратегическое направление 1. Экспорт образования. Совершенствование отбора и привлечения абитуриентов.</b>	> 10 талантливых абитуриентов-стипендиатов «Именная стипендия» Увеличение до 45 % контингента абитуриентов из числа выпускников российских школ со средним баллом ЕГЭ не ниже 80, 7 % – из стран СНГ и 5 % – из стран дальнего зарубежья. Увеличение количества школ-партнеров до 15	> 25 талантливых абитуриентов-стипендиатов «Именная стипендия» Увеличение до 75 % контингента абитуриентов из числа выпускников российских школ со средним баллом ЕГЭ не ниже 80, 15 % – из стран СНГ и 10 % – из стран дальнего зарубежья. Увеличение количества школ-партнеров до 30
<b>Стратегическое направление 2. Интернационализация и академическая мобильность</b>	> 100 обучающихся сетевой Зимней школы для обучающихся из числа иностранных граждан «Добро пожаловать в Россию» 7 центров выявления талантов за рубежом.	> 230 обучающихся сетевой Зимней школы «Добро пожаловать в Россию» 15 центров выявления талантов за рубежом.
<b>Стратегическое направление 3. Воспитание и развитие личности</b>	Привлечение обучающихся в мероприятия молодежной политики БГМУ (до 50 % всего контингента)	Привлечение обучающихся в мероприятия молодежной политики БГМУ (до 90 % всего контингента)

Рис.6. Ожидаемые результаты реализации реализаций молодежной политики БГМУ.

## 2.4 Политика управления человеческим капиталом

Политика управления человеческим капиталом, проводимая в БГМУ, включает в себя последовательное осуществление организационно-управленческих, научно-исследовательских и законодательных действий, направленных на сохранение существующего и развитие нового высококвалифицированного и научно-признанного профессорско-преподавательского состава, способного к активному решению стратегических задач, стоящих перед БГМУ в области образования, науки и инновационного развития. Стратегические направления политики управления человеческим капиталом и мероприятия по их реализации представлены ниже.

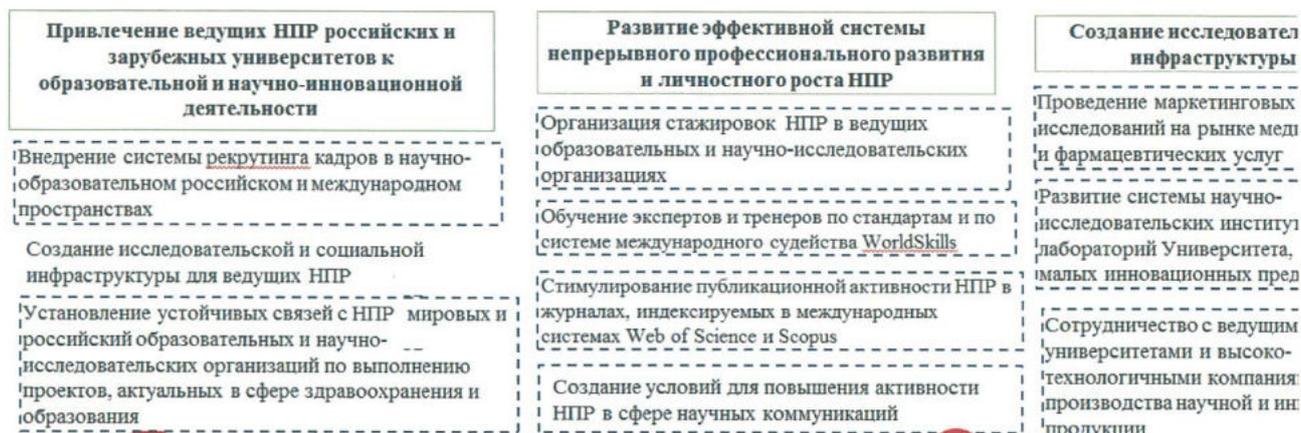


Рис.7. Стратегические направления управления человеческим капиталом.

Ниже в таблице представлены профессора, работающие в университетах-партнерах, входящих в топ-500 (ARWU, QS, THE), планируемые для привлечения к работе по совместительству в БГМУ и уже сотрудничающие с БГМУ:

№	Имя	h-индекс	Страна	ВУЗ	Рейтинг
1	Вольф Виланд	43	Германия	Университет Регенсбурга	QS 601-650; ARWU 501-600
2	Лукас Прангль	29	Германия	Университет Регенсбурга	QS 601-650; ARWU 501-600
3	Казуо Умезава	25	Япония	Медицинский университет Аичи	THE 801/1000
4	Йохан Мао	10	Германия	Дюссельдорфский университет	ARWU 201-300
5	Манфред Вирт	42	Германия	Технический университет Дрездена	QS 179; ARWU 201-300
7	Хайнц Райхман	62	Германия	Технический университет Дрездена	QS 179; ARWU 201-300
8	Юрген Хоффманн	27	Германия	Университет Гейдельберга	ARWU 47; THE 44
9	Вилли Ягер	20	Германия	Университет Гейдельберга	ARWU 47; THE 44
10	Лукас Вессель	18	Германия	Университет Гейдельберга	ARWU 47; THE 44
11	Удо Обертаке	35	Германия	Университет Гейдельберга	ARWU 47; THE 44
12	Джонатан Слимман	50	Германия	Университет Гейдельберга	ARWU 47; THE 44
13	Юлия Книшковская	36	Германия	Университет Гейдельберга	ARWU 47; THE 44
14	Рудольф Валента	91	Австрия	Медицинский университет Вены	THE 201-250; ARWU 151-200
15	Синтия Робинсон	5	США	Университет Вашингтона	THE 26; QS 68; ARWU 14
16	Стивен Сассман	56	США	Университет Южной Калифорнии	THE 62
17	Инга Прокопенко	79	Великобритания	Университет Суррея	THE 250
18	Сю Кесин	13	КНР	Пекинский университет	THE 24; ARWU 53; QS 22

### Ожидаемые результаты реализации политики управления человеческим капиталом:

Увеличение доли работников вуза, занимающих должности АУП, с опытом работы не менее одного года за последние 10 лет по основному месту работы в университетах, входящих в топ-500 глобальных институциональных (общих) или предметных (отраслевых) рейтингов ARWU, QS или THE, или в ведущих российских научных организациях с 8,6% (2020 г.) до 24,6% (2030 г.). Увеличение доли НПП с опытом работы не менее одного года за последние 10 лет по основному месту работы в образовательных организациях высшего образования, входящих в топ-500 глобальных институциональных (общих) или предметных (отраслевых) рейтингов ARWU, QS или THE, или в ведущих российских научных организациях с 3,43% (2020 г.) до 19,2% (2030 г.). Увеличение доли НПП, прошедших стажировку.

## 2.5 Кампусная и инфраструктурная политика

Кампус БГМУ – это уникальное территориальное образование, которое отражает существующую идеологию и социально-профессиональную направленность университета. Кампус БГМУ является средой, обеспечивающей комплексное развитие личности университета, средой жизнедеятельности, средой многоканальных

коммуникаций, средой активности и инициативности студентов, преподавателей, исследователей, средой, формирующей профессиональное сознание выпускника.

**Кампусная политика**

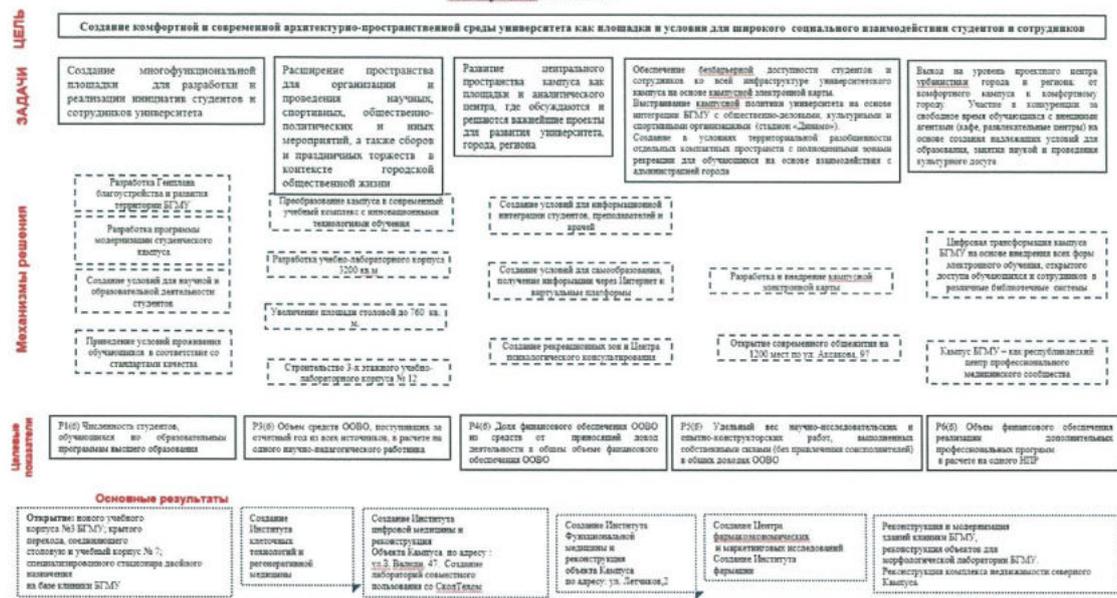


Рис.8. Кампусная политика.

Особенностями Кампуса БГМУ являются территориальная рассредоточенность учебных корпусов и общежитий; наличие в составе кампуса зданий, которые отнесены к объектам культурного наследия; необходимость постоянной коррекции локальных баз и массивов данных по объектам недвижимости, внесенных в Реестр федерального имущества.

На балансе БГМУ в настоящее время находятся 52 объекта недвижимости общей площадью 100 561 кв.м.. Университет имеет собственную клинику, в которой ежегодно проходят лечение более 22000 больных, стоматологическую поликлинику. В Университете имеется санаторий-профилакторий, спортивно-оздоровительный лагерь, 6 общежитий на 2 829 мест. Для проведения учебных занятий и приобретения практических навыков студентами реконструировали бывшее здание пищеблока под симуляционный центр. В Симуляционном центре применяются рекомендации Европейских и Российских специалистов по обучению студентов методам хирургической помощи на манекенах. Одной из важных задач, стоящих перед Университетом, является обеспечение иногородних и иностранных обучающихся общежитиями, создании кампусной среды, приведение условий проживания в соответствии со стандартами качества. В рамках Евразийского НОЦ мирового уровня, участником которого является Университет, предусмотрено строительство межвузовского кампуса, в строительстве которого нуждаются вузы Республики Башкортостан, в том числе для БГМУ – 1094 человека. На территории (смежных территориях) межвузовского студенческого городка предусмотрены: общежития квартирного или блочноготипа, трех- или четырехместное размещение с делением на блоки для отдельных вузов, общей вместимостью 4500 человек; жилой дом (дома) для семейных студентов и молодых преподавателей вместимостью на 500 семей; поликлиника; библиотека; прачечные самообслуживания; пункты питания; площадки для отдыха населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей, стоянки автомобилей; спортивный стадион открытого типа, широкого профиля с

элементами полосы препятствия (для развития направления СПО), стрелковый тир (любой модификации, включая электронный); спортивный центр; культурно-досуговый центр; зоны рекреационного назначения (парки, скверы).

Вместе с тем, в межвузовском кампусе планируется разместить следующие лабораторные, а также вспомогательные помещения: лаборатория клеточных технологий - 30 кв. м.; лаборатория молекулярно-генетических методов анализа - 40 кв. м.; лаборатория цитофлуориметрии и флуоресцентной микроскопии - 20 кв. м.; лаборатория спектральных методов исследований новых молекул драг-кандидатов лекарственных средств для исследования биологической активности производных гетероциклов физико-химическими методами - 40 кв. м.; лаборатория иммуногистохимии для выполнения научных исследований на мировом уровне с использованием современных методов; лаборатория иммунологических методов анализа - 20 кв. м.; лаборатория гистологии - 20 кв. м.; лаборатория для проведения гистологической проводки и окраски - 20 кв. м..

## **2.5 Система управления университетом**

Образование определяет положение государства в современном мире и человека в обществе. Мир находится в процессе трансформационных изменений, на пути становления цифровой экономики, в этой связи особую актуальность приобретает создание эффективной системы управления университетом, ориентированной на достижение стратегических целей развития.

Целью Модернизация системы управления БГМУ является превращение Университета в устойчивую саморазвивающуюся систему.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- оптимизация внутренней структуры Университета в соответствии с вызовами, на которые предстоит реагировать;
- внедрение в управленческую практику Университета сбалансированной системы оперативного управления, сочетающего преимущество процессного подхода и стратегического менеджмента, включающего практики проектного подхода;
- создание эффективной системы управления качеством для всех процессов организации;
- внедрение системы бережливого производства на все процессы организации; мобилизация внутренних интеллектуальных, материально-технических, творческих ресурсов развития Университета;
- создание механизмов привлечения внешних людских, финансовых, материальных и гуманитарных ресурсов для развития Университета посредством формирования привлекательного имиджа Университета и благоприятного инвестиционного климата для формирования бизнес-окружения;
- цифровая трансформация системы управления.

Разработка стратегии развития позволит университету привлечь новые ресурсы, повысить конкурентоспособность, активизировать его скрытый потенциал, выявить возможности развития, реализовать новые проекты в рамках рассматриваемой программы развития.

## **2.6 Финансовая модель университета**

Финансовая модель БГМУ основана на сочетании бюджетных и внебюджетных источников, с преобладанием внебюджетной части, которая в 2020 г. составила 57,8%. Совокупный объем финансового обеспечения из всех источников за период 2010-2020 гг. вырос в 4,2 раза с 1141671,18 до 4783585,00 тыс. руб., что указывает на высокий вклад средств в экономику региона. В

структуре доходов от образовательной деятельности более 85,0% приходится на средства, полученные от реализации программ специалитета и роста поступлений от подготовки в ординатуре и аспирантуре.

В период реализации программы будет продолжена практика многоканального финансирования университета. Основные принципы планируемых изменений финансовой модели заключаются в диверсификации источников финансирования, увеличении объема доходов от НИОКР и сбалансированности расходов.

Для обеспечения финансовой устойчивости университета планируется модернизация образовательной и научной деятельности, качественное изменение состояния ресурсной базы, переориентация системы менеджмента на принципы проектного управления и усиление роли вуза в экономике региона и отрасли.

Инструментами для трансформации финансовой модели являются: разработка конкурентоспособных образовательных программ; открытие новых кафедр; внедрение цифровых технологий; развитие международного сотрудничества; усовершенствование системы мотивации ППС, ориентированной на повышение исследовательской деятельности; создание новых лабораторий (институтов) по приоритетным направлениям научных исследований; центрирование материально-технической базы; повышение качества научно-технических услуг и расширение высокотехнологических видов медицинской помощи.

В результате ожидается положительная динамика контингента обучающихся, в т.ч. иностранных, рост числа слушателей на циклах дополнительного профессионального образования, увеличение объемов медицинских и научно-консультационных услуг на базе клинической инфраструктуры.

## **2.7 Политика в области цифровой трансформации**

### **1. Текущий задел**

**1.1 По базовым направлениям** в университетах функционируют информационные системы: единая информационная система БГМУ, 1С Бухгалтерия, 1С ЗИК, 1С: БИТ.ВУЗ, LMS «Русский Moodle», Office 365, ядром системы является Active Directory.

**1.1.1.В образовательной деятельности** цифровизированны следующие процессы: приемная компания, управление контингентом студентов, ординаторов, аспирантов, врачей, учет успеваемости, расчет учебной нагрузки, управление контингентом выпускников, система дистанционного обучения, система тестирования. Автоматизированные бизнес-процессы позволяют формировать актуальную аналитическую отчетность. Документооборот в вузе ведется в цифровом виде. Связь между отдельно стоящими зданиями, Клиникой БГМУ и лечебными базами осуществляется по защищенным каналам связи. Осуществлена интеграция с 3 федеральными суперсервисами.

**1.1.2. Частичная автоматизация научных исследований** охватывает такие сферы как: договорная деятельность, грантовая активность, публикационная активность.

**1.1.3. Активно функционирует цифровое решение по управлению проектами и контролю за сроками исполнения, реализованное на платформе Битрикс.**

**1.1.4. Для реализации молодежной политики автоматизирован учет трудоустройства выпускников вуза. Создана цифровая платформа рекрутинга**

обучающихся и выпускников, налажено цифровое взаимодействие с работодателями на платформе БГМУ.

## **2. Ключевые цели, принципы и задачи**

2.1. Реализация концепции «Университет как цифровая платформа» - создание платформы услуг, связанных с образованием, наукой, лечебным процессом, цифровой экономикой путем создание собственных цифровых сервисов и интеграция с федеральными суперсервисами. Цифровая платформа становится центром оперативного получения аналитических данных, последующей и их обработки, анализа, мониторинга и управления.

2.2. Принципы: контроль подлинности данных на основе технологий блокчейн; хранение данных в структурированном виде; все бизнес-процессы как внутренние цифровые сервисы.

2.3. Основная задача - цифровая трансформация управления процессами: непрерывное образование от поступления до трудоустройства; взаимодействия с работодателями в рамках образовательных программ, научно-исследовательской деятельности, лечебного процесса; управления университетом; экономическая и финансовая деятельности; управление человеческим капиталом; ведения молодежной политики и воспитательной деятельности; трансфера знаний и технологий в образовательный, лечебный и научный процесс; с использованием цифровых технологий и сервисов.

## **3. Основные направления цифровой трансформации.**

В рамках направления планируются следующие мероприятия: подбор, оперативное тестирование и внедрения моделей цифрового двойника университета; цифрового двойника студента и цифрового двойника преподавателя, включающий в себя цифровое портфолио с возможностью экспорта на региональные, федеральные и международные платформы; трансформация платформы и механизмов электронного образования (интеграция с международными, федеральными, региональными и отраслевыми площадками онлайн обучения, реализация сетевых образовательных программ); модернизации процессов на основе использования цифровых и интерактивных технологий взаимодействия с абитуриентами, обучающимися и работодателями. Планируемый результат – создание цифровой траектории абитуриента от поступления в университет до завершения трудовой карьеры.

3.1. Планируется формирование цифровой культуры сотрудников и обучающихся, разработка траекторий личностного развития, введение новых ролей и развитие новых компетенций, необходимых участникам цифровой трансформации.

### **3.2. Формирование нового подхода к управлению потоками данных.**

Внедрение политики по работе с данными, нацеленной на создание среды и процессов, обеспечивающих максимально быстрое получение, обработку и анализ данных, их безопасное хранение, извлечение максимальной ценности из используемых данных, соблюдение требований законодательства о персональных данных. Совершенствование политики информационной безопасности, направленной на защиту информационных активов университета от угроз, исходящих от противоправных действий злоумышленников, уменьшение рисков и снижение потенциального вреда от аварий, непреднамеренных ошибочных действий персонала, технических сбоев, неправильных технологических и организационных решений в процессах обработки, передачи и хранения информации и обеспечение нормального

функционирования технологических процессов.

### **3.3 Внедрение цифровых технологий и платформенных решений.**

Предполагается внедрение полного цифрового сопровождения жизненных циклов продуктов и услуг вуза. Жизненный цикл профессионалов включает в себя: выявление потенциальных абитуриентов, формирование портфолио и цифрового следа на всём промежутке времени (парсинг сайтов профильных олимпиад, анализ результатов профориентационных мероприятий, опросов и т.д.); привлечение абитуриента в ЕИОС вуза с предоставлением доступа к цифровым сервисам Университета; освоение образовательной программы с фиксацией всех учебных и внеучебных достижений обучающегося в виде цифрового следа и персонального портфолио. На основе имеющейся информации о запросах рынка труда, а также цифрового следа и персонального портфолио выпускника подбор вариантов трудоустройства выпускника. Последующее обучение специалиста в рамках концепции LLL. В русле реализации политики цифровизации научно-исследовательской и инновационной деятельности предлагается цифровое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и инновационных проектов осуществлять в рамках концепции единой биржи проектов. Цифровую поддержку управления научно-исследовательской и инновационной повесткой Университета предлагается осуществлять на основе интеграции с мировыми аналитическими сервисами и цифровыми бизнес-акселераторами путем выявления новых перспективных направлений научно-инновационной деятельности.

#### **3.3. Создание единой цифровой среды Университета.**

Цифровая среда будет реализована на основе единой информационной системы университета (ИСУ), охватывающей все области его деятельности. Система будет построена на базе единого информационного ядра (СУБД), предоставляющего данные всем бизнес-процессам. Система будет построена по принципу совокупности микросервисов. Внутренним пользователям информация будет доступна через внутренние сервисы и сайты подразделений. Во внешние системы и сервисы данные передаются в соответствии с установленными правилами обработки данных и политикой открытых данных.

#### **Ожидаемые эффекты от реализации Политики:**

Повышение конкурентоспособности как ведущего регионального центра подготовки кадров фундаментальных и прикладных научных исследований, а также разработок мирового уровня. ЕИОС даст следующие возможности: формирование индивидуальных траекторий обучения; поддержка формирования эффективных научно-исследовательских групп и их ресурсного обеспечения; поддержка принятия управленческих решений на основе анализа данных; подготовка выпускников, обладающих ключевыми компетенциями цифровой экономики; наличие высококвалифицированных сотрудников, способных решать задачи цифровой трансформации; расширение присутствия на мировом образовательном рынке за счет реализации сетевых образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; освоение новых рынков образовательных услуг за счет внедрения цифровых технологий; повышение ресурса эффективности кампуса.

## **2.8 Политика в области открытых данных**

Политика открытых данных является важной составляющей в деятельности высших учебных заведений. Информационная открытость лежит в основе объективной и всесторонней оценки научных и образовательных параметров. Для повышения открытости данных планируется создать интерактивную карту университета. БГМУ является самой крупной научно-образовательной медицинской организацией в Республики Башкортостан. Вместе с тем, имеется территориальная разобщенность: расстояние между учебными корпусами, структурными подразделениями, лабораториями, клиническими базами составляет около 8 км. Создание интерактивной карты БГМУ, основанное на открытых данных, будет способствовать развитию корпоративной целостности. В рамках повышения открытости данных планируется совершенствовать сервисы сайта университета. Результатом повышения степени пользовательской и поисковой доступности, возможность публикации большого объема качественного контента в открытом доступе. Следующим мероприятием является преобразование открытых научных данных в совместимую с семантическим Вебом форму. Все больший объем данных в мире публикуется в открытой форме. Правительственные и неправительственные организации активно включаются в данный процесс. Вместе с тем, доля научных данных среди открытых данных является еще достаточно низкой. Даже такие крупные базы научных публикаций как Google Scholar, Academia.eu, Bing Academic содержат информацию в закрытом текстовом виде. В качестве механизма реализации предлагается осуществлять публикации взаимосвязанных научных данных посредством использования технологии связанных данных (Linked Data): из PDF в XLS, CSV, RDF (Resource Description Framework), создание портала данных наиболее значимых научных достижений БГМУ. Основным результатом данного мероприятия - переход от текстовой структуры представления к машиночитаемой структуре, совместимой с семантическим Вебом.

## **2.9 Дополнительные направления развития**

### **Реорганизация БГМУ**

У университета имеются подтверждающие документы о принятии университетом в установленном порядке решения об инициировании процедуры реорганизации в форме присоединения к университету научной организации - Федерального государственного бюджетного учреждения Министерства здравоохранения Российской Федерации «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии». Также принят Указ Главы Республики Башкортостан о передаче в федеральную собственность ГБУ УфНИИ глазных болезней АН РБ, с последующим его присоединением к ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Присоединение вышеуказанных научно-исследовательских институтов к ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России в качестве структурного подразделения позволит решить целый ряд задач в сфере высшего образования и здравоохранения региона и России, повысить привлекательность и узнаваемость университета в качестве ведущего центра образовательных, научных и клинических компетенций.

Повышение научного и инновационного потенциала организаций обеспечит возможность развития передовых научных школ, трансфера технологий и партнерства с научно-образовательными и производственными организациями, реализации междисциплинарных приоритетных проектов с акцентом на

инновациях и передовых технологиях; трансформацию БГМУ к 2030 г. в международный инновационный университет, ориентированный на создание конкурентоспособных на мировом рынке продуктов биоинженерных и молекулярно-генетических технологий в приоритетных клинических областях (онкологии, неврологии, кардиологии, офтальмологии), создании уникальных фармацевтических технологий; повышение статуса клинической базы как трансляционной площадки лучших медицинских методик и практик, тиражирования передовых здоровьесберегающих решений и технологий; возможность создания в рамках Евразийского НОЦ мирового уровня офтальмологического кластера РБ.

В результате реорганизации университета путем включения в его состав двух НИИ значительно изменятся основные показатели его деятельности: будет создана линейка высокотехнологичных инновационных продуктов и удвоен бюджет до 10 млрд. руб. к 2030 г., увеличен экспорт образовательных услуг – до 5 тыс. иностранных обучающихся к 2024 г., произойдет дальнейшая интенсификация международного сотрудничества и интеграция в глобальное медицинское научное пространство, открытие новых совместных программ PhD с университетом Гейдельберга (Германия), Сычуаньским университетом, Харбинским медицинским университетом (КНР) и др.; к 2030 г. ожидается более 15 тыс. обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, ординатуры, аспирантуры; более 5 тыс. обучающихся их числа иностранных граждан; 8 факультетов – лечебный, педиатрический, стоматологический, медико-профилактический, фармацевтический, вновь созданные факультеты: биотехнологии, биотехнических систем и технологий, медицинской биофизики, биохимии и кибернетики, наноматериалов, материаловедения и технологии материалов; 4 новых научно-исследовательских института: фундаментальной медицины, цифровой медицины, клеточных технологий и регенеративной медицины, фармации; 1 млрд. руб. доход от НИОКР. Планируется ежегодно вкладывать собственные средства БГМУ в размере 500 млн. руб. на поддержку научных исследований и 500 млн. руб. – на развитие материально-технической базы.

Процесс реорганизации Университета учтен при планировании двух стратегических проектов: 1. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины; 2. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.

### **3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели**

#### **3.1 Описание стратегического проекта № 1**

Проект по разработке инновационных подходов в диагностике, медицинской, социальной помощи при инфекционных, сердечно-сосудистых заболеваниях, биоугрозах, онкологии и заболеваниях нервной системы. В результате реализации проекта будут решены вопросы по формированию научного, технологического, производственного потенциала, а также инвестиционной инфраструктуры для разработки лекарственных препаратов и медицинских изделий по приоритетным направлениям (онкология, сердечно-сосудистые заболевания и др.). Исследования будут проводиться в рамках созданных консорциумов «Евразийский НОЦ», «Программирование иммунитета для терапии и здорового долголетия» и планируемого к созданию консорциума университетов в рамках Шанхайской организации сотрудничества.

##### **3.1.1 Наименование стратегического проекта**

Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.

##### **3.1.2 Цель стратегического проекта**

Создание уникальной системы фундаментальных знаний и фармацевтических и биоинженерных технологий для совершенствования методов специализированной медицинской помощи при глобальных угрозах здоровью человека инфекционного и неинфекционного характера.

##### **3.1.3 Задачи стратегического проекта**

1. Развитие персонифицированной биомедицины путём трансляции результатов фундаментальных исследований по тканевой инженерии в клиническую практику.
2. Клинические и фундаментальные молекулярно-биологические и генетические исследования в области персонализированной кардиологии, онкологии и неврологии.
3. Исследования в области генетики, эпигенетики, метаболомики и клеточных механизмов формирования иммунного ответа организма человека в ответ на биологические угрозы.
4. Фармакоэкономические и маркетинговые исследования медицинских технологий и рынка лекарственных средств, БАДов и медицинских изделий.
5. Экспериментальный поиск новых мишеней для действия фармакологических агентов и drug-кандидатов с заданной фармакологической активностью.
6. Проведение доклинических и клинических исследований с целью регистрации препарата и выведение на рынок с привлечением индустриальных партнеров.

7. Создание многоступенчатой системы подготовки молодых специалистов по клинической медицине на базе симуляционно-аккредитационного центра БГМУ.
8. Трансформация образовательного процесса для достижения эпидемиологической безопасности без потери качества, создание образовательных программ для медицинских работников и населения на основе получаемых фундаментальных и клинических данных, вовлечение обучающихся и сотрудников в проекты социальной сферы.
9. Синтез фундаментальных знаний и практического опыта Клиники БГМУ для разработки готовых решений, способных повысить качество и доступность оказания медицинской помощи в период биологических угроз.

#### **3.1.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта**

- 1) Создание моделей диагностики, лечения и профилактики на основании искусственного интеллекта и deep learning технологий в области кардиологии, неврологии, онкологии. Создание промышленных образцов и их передача по лицензионным соглашениям отечественным и зарубежным компаниям к 2025-2030 гг..
- 2) Создание облачного сервиса анализа ЭКГ с использованием искусственного интеллекта совместно с международными компаниями (Южная Корея). Коммерциализация проекта к 2025 г..
- 3) Организация совместной с Институтом биохимии и генетики УФИЦ РАН Центра персонализированной медицины. Создание стратегии персонализированной стратификации риска отдалённых неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у больных с разными формами ишемической болезни сердца, фибрилляцией предсердий, синдромом слабости синусового узла для целей увеличения продолжительности жизни и повышения их качества у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в том числе на основе программных продуктов.
- 4) Создание инновационной системы подготовки молодых специалистов на базе симуляционно-аккредитационного Центра БГМУ и программы международной академической мобильности для аспирантов и докторантов БГМУ совместно с вузами Западной Европы и Китая.
- 5) Разработка и внедрение дистанционных и малоконтактных обучающих технологий с применением тренажеров-симуляторов, приборов виртуальной и дополненной реальности в рамках цифровой трансформации университета; обеспечение непрерывной трансляции получаемых научных знаний в образовательные ресурсы.
- 6) Создание фундаментальной модели иммунопатогенеза и прикладных методик персонализированного программирования иммунитета для борьбы с биологическими угрозами с оформлением патентной защиты в РФ и за рубежом.
- 7) Создание совместной платформы раннего предупреждения о распространении серьезных инфекционных заболеваний и биобезопасности в рамках Шанхайской организации сотрудничества.
- 8) Создание прикладных ситуационных кейсов «Инфекционный госпиталь за 5 дней» и «Мобильная инфекционная бригада за 48 часов» с возможностью применения в регионах России и за ее пределами, с системой консультирования, информационного и практического сопровождения.
- 9) Создание новых эффективных растительных средств. Будут разработаны научные и практические основы для выделения новых видов лекарственного

растительного сырья и сборов для целенаправленного поиска новых сырьевых источников получения эффективных отечественных фитопрепаратов для первичной и вторичной профилактики ССЗ, заболеваний нервной системы, получения и промышленного выпуска новых растительных средств (БАДы).

10) Создание центра фармакоэкономических и маркетинговых исследований в рамках Института Фармации. Формирование авторских методик проведения исследований.

11) Формирование банка эффективных технологий лечения по результатам фармакоэкономического анализа лекарственных препаратов, схем лечения различных патологий на госпитальном или амбулаторном уровнях, в том числе и в условиях ЧС, для оценки эффективности лекарственного препарата или схем лечения с учетом различных методов моделирования с целью улучшения качества и продолжительности жизни пациентов с социально-значимыми и наиболее распространёнными заболеваниями поражениями в условиях ЧС.

12) Создание инновационных патентоспособных молекул с антиагрегантной, антидепрессивной, антибактериальной, ранозаживляющей активностью для проведения клинических исследований с целью их дальнейшей коммерциализации.

13) Увеличение количества научных статей Q1 и Q2 БД Scopus и WoS и Q3-Q4 на 10% ежегодно нарастающим итогом.

### **3.2 Описание стратегического проекта № 2**

Получено более 10 международных патентов США и Китая на устройства в области виртуальной реальности (технологии VR/AR). Опыт коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. В частности, заключены лицензионные соглашения более чем на 50 000 устройств для VR (компания HTC). Завершается строительство корпуса Цифровой медицины. Заключено соглашение с ПАО Сбербанк о сотрудничестве сторон в области развития и внедрения информационных технологий в здравоохранении, подготовке специалистов высшего и послевузовского образования, проведения прикладных научных исследований и интеграции материально-технического потенциала. Имеются гранты Президента РФ, Академии наук РБ, РГНФ, РФФИ, ФСИ (в том числе по проектам в сфере приоритетных технологий). Коллектив исполнителей проекта является уникальной для России научной группой, сочетающей фундаментальные исследования, использование их в прикладных разработках, подготовку конструкторской и технологической документации, прототипирование материалов и устройств, внедрение разработок, образовательную деятельность с учетом современного уровня мировой и российской науки и техники. Это должно привести к синергетическому эффекту.

#### **3.2.1 Наименование стратегического проекта**

Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.

#### **3.2.2 Цель стратегического проекта**

Достижение лидирующего положения в сфере подготовки высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке труда, формирование эффективной системы здорового образа жизни,

профилактики и мониторинга заболеваний через добровольчество и социальное предпринимательство для достижения национальных целей РФ и создания научно-образовательного центра превосходства по сохранению здоровья населения.

### **3.2.3 Задачи стратегического проекта**

1. Развитие инфраструктуры трансфера знаний и технологий, расширение инновационного пояса вуза.
2. Концентрация различных видов ресурсов университета на фундаментальных и прикладных исследованиях по приоритетным направлениям развития высокотехнологичной медицины, трансфер новых практик цифровой медицины в образовательный процесс.
3. Интеграция университета в международное академическое пространство, рост совокупного ресурсного потенциала на основе сотрудничества с ведущими мировыми университетами, научными организациями и индустриальными партнерами.
4. Трансформация лучших здоровьесберегающих решений и технологий через новые формы социального партнерства, развитие человеческого капитала в регионе с созданием и развитием центра превосходства «Здоровьесбережение и долголетие».
5. Разработка новых высокочувствительных оптически перезаписываемых фотоориентированных материалов и слоев (e-paper), изготовление опытных образцов, внедрение и апробация в условиях образовательного процесса с последующим производством и коммерческой реализацией.

### **3.2.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта**

- 1) Увеличение контингента обучающихся до 15 000 чел к 2030 г, в т.ч. увеличение контингента иностранных обучающихся до 5000 чел., а контингента обучающихся в ИДПО 15000 чел. (в 1,5 раза).
- 2) Открытие 10 новых образовательных программ, в т.ч. реализующихся при помощи ДОТ.
- 3) Привлечение обучающихся в социально и экономически значимые проекты регионального, федерального и международного уровня, развитие школы волонтерства (до 90 % всего контингента).
- 4) Проведение мероприятий реализующих здоровьесберегающие технологии (> 250 в г.).
- 5) Будет создан научно-учебный центр трансляционной медицины для консолидации деятельности университета с частными компаниями в целях развития НТИ.
- 6) Внедрение в БГМУ цифровой модели медицинского образования, ориентированной на реализацию индивидуальных образовательных траекторий обучающихся.
- 7) Создание уникального на территории Евразии технопарка Медбиофарма, объединяющего в себе медицинские, фармацевтические, медицинские и

технические науки, как пространства, объединяющего проекты, производство, трансфер технологий.

8) Будет создан центр превосходства «Здоровьесбережение и долголетие» - это проект межведомственного и межсекторного взаимодействия БГМУ, исполнительных органов государственной власти, органов местного самоуправления, некоммерческих, спортивных, профсоюзных организаций, инициативных групп жителей, бизнес-сообществ, активных жителей Республики Башкортостан и т.д., направленного на популяризацию и формирование здорового образа жизни жителей региона, повышение качества жизни, развитие человеческого потенциала.

9) Рост публикационной активности в журналах 1 квартиля, индексируемых в системах WOS/SCOPUS на 100 до 2030 г..

10) Выполнение проекта e-paper обеспечит значительное улучшение эксплуатационных характеристик устройств отображения информации и фотонных устройств – пространственного разрешения, динамического диапазона, энергопотребления, упрощения процесса записи-стирания изображения. Эта технология может заменить технологию ксерокса с практически неограниченным количеством циклов перезаписи изображений.

### **3.3 Описание стратегического проекта № 3**

В настоящее время Министерством Здравоохранения России инициирована процедура реорганизации, в результате которой к БГМУ присоединяется научная организация ФГБУ ВЦГПИХ Минздрава РФ. Также имеется Указ Главы Республики Башкортостан о передаче в федеральную собственность ГБУ УфНИИ ГБ АН РБ, с последующим присоединением к БГМУ. Данная структурная реорганизация позволит БГМУ создать международный офтальмологический кластер, позволяющий вывести исследовательские и образовательные программы по офтальмологии на мировой уровень и занять лидирующие позиции среди медицинских организаций офтальмологического профиля. ФГБУ ВЦГПИХ Минздрава России при этом получает возможность использования мощной научной и клинической базы Медицинского университета для продвижения технологии Аллоплант в другие области медицинской науки.

#### **3.2.5 Наименование стратегического проекта**

Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.

#### **3.2.6 Цель стратегического проекта**

Интеграция научной, образовательной и клинической офтальмологии с целью разработки и создания высокотехнологичных и конкурентоспособных на мировом уровне медицинских продуктов и услуг, подготовки кадров с инновационным потенциалом для повышения качества жизни населения РФ.

#### **3.2.7 Задачи стратегического проекта**

1) Трансформация университета в инновационный центр – платформу для трансфера новых технологий от стадии идеи до стадии внедрения

инновационных продуктов.

- 2) Усовершенствовать образовательный процесс для формирования компетентных и квалифицированных кадров, поставляемых на региональный и российский рынок труда.
- 3) Объединение научного и технического потенциала офтальмологических центров для проведения совместных фундаментальных и клинических исследований.
- 4) Создание эффективной клинической базы, оказывающей широкий спектр офтальмологических услуг высокого мирового уровня.
- 5) Создание высокоэффективных технологий получения человеческой биоинженерной роговицы из стволовых клеток на биоорганической подложке для трансплантологии в офтальмологии. Планируемые технические приемы получения продукции включают современные методы получения, выращивания и дифференциации стволовых клеток и 3Д-биопечать живых тканей.
- 6) Создание новых методик микроинвазивной хирургии стекловидного тела и сетчатки с разработкой новых алгоритмов адаптивного контроля гидродинамики при эндовитреальных вмешательствах.

### **3.2.8 Ожидаемые результаты стратегического проекта**

1. Достижение глобального лидерства (превосходства) как один из результатов реализации проекта позволит Российской Федерации занять ведущие мировые позиции в офтальмологии в областях онкоофтальмологии, пластической и регенеративной офтальмологии.
2. Увеличение количества научных статей Q1 и Q2 БД Scopus и WoS в 10 раз в 2030 г..
3. Формирование международных консорциумов с научными офтальмологическими центрами мирового уровня (с университетами из Италии, Германии, Китая, Сербии).
4. Развитие офтальмологического медицинского туризма. Повышение привлекательности медицинского кластера для пациентов из России и зарубежья в 10 раз к 2030 г.. Прекращение оттока пациентов офтальмологического профиля за пределы Республики Башкортостан.
5. Создание линейки высокотехнологичных инновационных продуктов и удвоение дохода от НИОКР в 3 раз 2030 г.
6. Повышение количества патентов в 5 раз к 2030 г.. Открытие новых образовательных программ по офтальмологии, таких как «Практическая офтальмоиммунология», «Клеточные технологии в офтальмологии».
7. Создание Международного центра регенеративной медицины и долголетия с собственной современной научно-клинической базой, основанного на успешном опыте регенеративных технологий с применением биоматериала Аллоплант в офтальмологии, гастроэнтерологии, ортопедии, кардиологии, неврологии, гинекологии, стоматологии, иммунологии.

8. Получение полноценного функционального прототипа «биоинженерной роговицы» для медицинского применения с новым комплексом потребительских свойств с регистрацией биомедицинского клеточного продукта и внедрение его в клиническую практику.

### **3.3 Описание стратегического проекта № 4**

В настоящее время отдел производства Аллопланта при Всероссийском центре глазной и пластической хирургии Министерства здравоохранения России имеет площади (1000 кв.м.) и мощности, позволяющие выпускать продукцию удовлетворяющую современным требованиям медицины, в нем, в соответствии с ТУ, производится 96 видов соединительнотканых аллотрансплантатов для 150 новых видов операций, применяемых в более чем 700 клиниках России. Внедрены новейшие технологии для улучшения качества выпускаемой продукции, такие как лазерное моделирование и селективная радиационная стерилизация, разработанные совместно с Российским Федеральным ядерным центром (г. Саров). Во Всероссийском центре глазной и пластической хирургии имеется огромный научно-технический потенциал (электронная микроскопия, гистохимия, иммунохимия, иммунологическая лаборатория, биомеханический контроль) для разработки и внедрения в медицинскую практику новых видов аллотрансплантатов для офтальмохирургии и создания принципиально новых видов Аллоплантов с сохранением принципов запуска регенеративных механизмов организма. Присоединение Всероссийского Центра глазной и пластической хирургии к Башкирскому государственному медицинскому университету дает возможность использования клинической и научной базы БГМУ для разработки и быстрого внедрения новых видов аллотрансплантатов в самых различных областях хирургии и медицины (онкологии, кардиологии, гастроэнтерологии, ортопедии, неврологии и др.).

На базе БГМУ разработан метод выращивания нервной системы кишечника в трёхмерной среде *in vitro* для целей тканевой инженерии тонкой кишки, результаты опубликованы. Выращено энтеральное нервное сплетение, являющееся ключевым элементом нервной системы кишечника, необходимой для создания функциональной биоинженерной кишки, результаты опубликованы. Разработан метод выращивания иннервированного мышечного слоя тонкой кишки, способного к сокращениям *in vitro*, и экспериментально обоснована целесообразность совместного культивирования гладкомышечных клеток и клеток нервной системы кишечника для создания иннервированного мышечного слоя, способного к перистальтике, результаты опубликованы. При помощи тканевой инженерии выращен участок иннервированного функционального мышечного слоя кишки, способный к перистальтическим сокращениям, результаты опубликованы. По теме исследования опубликовано 28 научных работ, в т.ч. 16 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 16 публикаций индексируются в международных базах данных Web of Science и Scopus. Всего опубликовано 8 научных работ в зарубежных журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus, Pubmed, Web of Science. Изданы 2 федеральные клинические рекомендации, одна рецензируемая монография (глава в книге) на английском языке, опубликованная в издательстве Springer (Швейцария) и индексируемая в международной базе данных Scopus.

#### **3.3.1 Наименование стратегического проекта**

Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и

расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.

### **3.3.2 Цель стратегического проекта**

Цель: расширение ассортимента и увеличение объема выпускаемой продукции путем создания консорциумов и открытия филиалов производства для улучшения качества оказываемой медицинской помощи и сохранения здоровья населения РФ.

### **3.3.3 Задачи стратегического проекта**

1. Создание инновационного метода лечения пациентов с утраченным или нефункционирующим кишечником. Развитие инновационного направления медицинской науки биоинжиниринга (тканевой инженерии), которое привлечёт научные кадры и инвестиции.

2. Трансляция базовых принципов организации и функционирования живых систем в инженерные решения для биомедицины.

3. Разработка и выпуск новых:

- органоспецифических аллоплантов, изготовленных из соответствующих донорских тканевых структур, направленных на запуск регенеративных механизмов в органах и тканях, поврежденных при различных нозологиях;

- неврологических аллоплантов, выпускаемых в жидкой форме для использования в виде назальных капель и в физиотерапии (электрофорез и магнитотерапия, ингаляции), изготовленных из различных отделов и структур нервной ткани, отвечающей за ту или иную функцию;

- иммуномодулирующих и общеукрепляющих жидких аллоплантов, применяемых перорально.

4. Расширение ассортимента и объема производства.

5. Открытие новых филиалов производства с трансфером технологий производства аллопланта в различных регионах России и СНГ.

### **3.3.4 Ожидаемые результаты стратегического проекта.**

1. Создание биоинженерной кишки путём тканевой инженерии и разработка методики её имплантации пациентам для замены утраченного или нефункционирующего кишечника.

2. Увеличения объема выпуска производимой продукции (Аллоплант) в 5 раз к 2030 г..

3. Выдвижение на лидирующие позиции среди европейских тканевых банков.

4. Улучшение качества оказываемой медицинской помощи за счет появления новых биоматериалов.

5. Разработка персонализированного подхода к созданию нового поколения Аллоплант.

#### **4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации**

##### **4.1. Структура ключевых партнерств**

###### **Консорциум №1 «Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня»**

Общее руководство деятельностью Евразийского НОЦ осуществляет Наблюдательный совет, который является коллегиальным совещательным органом управления НОЦ. Утвержден Указом Главы Республики Башкортостан от 16.10.2020 г. №УГ-451 (с изм. от 02.11.2020 г.). Председатель Наблюдательного совета – Глава Республики Башкортостан Хабиров Р.Ф., заместитель председателя Наблюдательного совета – Руководитель Администрации Главы Республики Башкортостан Сидякин А.Г., ответственный секретарь Наблюдательного совета – советник Главы Республики Башкортостан по вопросам науки Казыханов Р.Р.. В состав наблюдательного совета входят три федеральных министра, первый заместитель министра природных ресурсов и экологии России, министры Правительства Республики Башкортостан, руководители организаций высшего образования (7 университетов, включая Башкирский государственный медицинский университет), научных организаций (1 институт, 1 исследовательский центр РАН, Академия наук Республики Башкортостан), представители руководящего состава предприятий реального сектора экономики (20 компаний), партнерские организации – институты развития и ведущие центры компетенций страны (АО «Российская венчурная компания», Московский центр урбанистики МГУ им. М.В. Ломоносова, АНО «Инновационный инжиниринговый центр»). Подробно о структуре данного консорциума можно ознакомиться на сайте <https://nocrb.ru/noc#about>.

###### **Консорциум №2 «Программирование иммунитета для терапии и здорового долголетия»**

Структура: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»; ФГБУН «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»; ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет»; ФГБУН «Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук»; ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»; ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»; ФГБУН «Институт цитологии» Российской академии наук; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова»; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Система управления - Совет консорциума.

Степень интеграции участников – проведены совместные исследования, результаты опубликованы в совместных статьях в высокоцитируемых международных изданиях из БД Scopus/WOS.

### **Консорциум № 3 «Технологии здоровьесбережения для персонифицированного сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию» (создается)**

Структура: 7 университетов, включая Башкирский государственный медицинский университет, научные организации (1 институт, 1 исследовательский центр РАН, Академия наук Республики Башкортостан), совет директоров. Совет директоров НОКЦ РБ включает представителя (руководителя) участников центра, АН РБ, МЗ РБ (18-20 человек), является высшим органом, определяющим политику, направления деятельности центра. Совет директоров избирает председателя, секретаря совета. Концепция и положение о НОКЦ РБ утверждается Правительством РБ.

Центры коллективного пользования РНОКЦ: Центр исследования стволовых клеток (БГМУ), Виварий БГМУ для проведения экспериментальных исследований на животных, Виварий УфНИИ МТ и ЭЧ Центр для проведения спектро-, хроматографических исследований (УфНИИ МТ и ЭЧ), Центр исследований микроэлементов и исследования дисэлементозов, Центр многопрофильный тканевой банк с лабораторией консервации тканей, радиационной стерилизации биоматериалов (ВЦГХ и ПХ МЗ РФ), Центр электронной, лазерной микроскопии (ВЦГХ и ПХ МЗ РФ), Центр малоинвазивных ультразвуковых, лазерных технологий в хирургии и реабилитации (УфНИИ ГБ), Центр «Биомика» - физико-химической биологии (НИИ БХ и Г РАН), Центр – коллекция биологического материала (НИИ БХ и Г РАН), Центр спектро-, хроматомассспектрометрических, ЯМР- спектрометрических исследований, Центр «Новые материалы и технологии их обработки для медицины» (УГАТУ).

Степень интеграции участников – проведены совместные исследования и конференции, выпущены совместные статьи в высокоцитируемых международных изданиях.

### **Консорциум № 4 «Регенеративные технологии в офтальмологии» (создается)**

Структура: ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Система управления- Совет консорциума.

Степень интеграции участников – проведены совместные исследования и конференции, выпущены совместные статьи в высокоцитируемых международных изданиях.

#### **4.2. Описание консорциума(ов), созданного(ых) (планируемого(ых) к созданию) в рамках реализации программы развития**

### **Консорциум №1 «Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня» (создан).**

Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня (далее - Центр, НОЦ) представляет собой новую кластерную модель научно-образовательной, производственно-технологической, пространственно-инновационной и культурной трансформации Республики Башкортостан в ключевого агента

страны по обеспечению глобальной конкурентоспособности образования, исследований, бизнеса, качества жизни и гармонизации экономических и гуманитарных связей в евразийских интеграционных проектах, активной участницей которых является Российская Федерация. Стратегической целью создания и деятельности Центра является кратный рост вклада науки, образования и технологий в социально-экономическое развитие региона и страны, выраженное в увеличении вклада участников Центра в достижение национальных целей развития Российской Федерации, определенных Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», через формирование институциональной среды, благоприятствующей созданию и распространению предпринимательства и инноваций, повышение роли университетов и научных центров как агентов экономики знаний и их симбиоз с экономикой территорий, креативными индустриями, туризмом и современным урбанистическим ландшафтом, повышение качества жизни людей, улучшение демографической ситуации.

**Миссия Центра** – стремление к закреплению Республики Башкортостан как ключевого центра академического, научно-технологического и предпринимательского превосходства Российской Федерации на евразийском пространстве, основанного на обеспечении технологического лидерства и суверенитета страны, концентрации усилий участников Центра в разработке «запирающих», встроенных в мировые исследовательские и производственные цепочки и конкурентоспособных на мировых рынках технологий и продуктов, разработке и реализации образовательных программ, в том числе, на сетевой основе, привлекательных на международном рынке образовательных услуг и обеспечивающих рост несырьевого экспорта, социализации общественного городского пространства и формировании комфортной среды для жизни, обучения, исследований и бизнеса, включая единый кампус университетов, технологическую долину и инфраструктуру для бизнеса.

Данный консорциум участвует в реализации всех стратегических проектов БГМУ. Подробно о роли участников консорциума будет описано ниже, в следующих разделах программы.

Основные технологические проекты НОЦ:

Направление 1. Цифровая и зеленая химия, энергетика (3 комплексных проекта).

Проект 1 «Природоэффективные и экологичные материалы и их цифровое моделирование (полимеры, композиты, материалы с заданными и программируемыми свойствами)».

Проект 2 «Технологии рациональной разработки жидких углеводов».

Проект 3 «Технологии создания новых реагентов и каталитических систем для нефтегазохимии и ТЭК».

Направление 2. Передовые производственные технологии и инжиниринг (3 комплексных проекта).

Проект 4 «Цифровые производственные технологии для авиакосмической техники».

Проект 5 «Электрические машины нового поколения для авиации».

Проект 6 «Технологии и компоненты интегральной радиофотоники».

Направление 3. Биомедицина и генетика (2 комплексных проекта).

Проект 7 «Передовые имплантируемые устройства восстановительной и регенеративной медицины».

Проект 8 «Геномика и цифровые системы предиктивной аналитики для персонализированной медицины».

Направление 4. Новая среда жизни (2 комплексных проекта).

Проект 9 «Селекционно-генетические и молекулярно-клеточные технологии в животноводстве и растениеводстве».

Проект 10 «Развитие геопарков как объектов геологического, культурно-исторического и природного наследия международного значения на территории Республики Башкортостан («Сердце Евразии»)».

#### **Консорциум №2 «Программирование иммунитета для терапии и здорового долголетия» (создан)**

Целью создания консорциума является реализация совместных проектов:

- реализация совместных междисциплинарных проектов, объединенных общей научной целью установления механизмов работы иммунитета при развитии особо опасных и широко распространенных заболеваний эндогенной неинфекционной природы;
- совместные разработки терапевтических подходов, молекулярных и клеточных инструментов, а также инновационных биодegradуемых материалов для программирования иммунитета с целью снижения заболеваемости сердечно-сосудистыми, онкологическими и нейродегенеративными заболеваниями, а также повышения противовирусного иммунитета и повышения приживаемости имплантатов;
- разработка новых подходов для регенерации тканей, обеспечения здорового долголетия и кардинального повышения противовирусного иммунитета во всех возрастных группах;
- реализация Проекта как совокупности взаимосвязанных мероприятий, направленных на развитие кадрового потенциала; реализацию новых образовательных программ и дополнительных профессиональных программ в интересах научно-технологического развития РФ, отраслей экономики; реализацию проектов на развитие социальной сферы и программ импортозамещения; обеспечение научно-технологического и инновационного развития и повышение международной конкурентоспособности Участников консорциума.

В рамках сотрудничества Участников консорциума выполнение Проекта обеспечивается посредством:

- а) реализации ключевых комплексных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- б) обеспечения правовой охраны, управления правами и коммерциализации РИД Участников консорциума, полученных в рамках реализации Проекта;
- в) разработки и реализации, в том числе в сетевой форме, основных образовательных программ высшего образования, программ дополнительного образования, дисциплин (модулей), направленных на формирование компетенций, необходимых для выполнения ключевых комплексных научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов;
- г) развития инфраструктуры: научной, научно-технической, информационной и инновационной для обеспечения реализации Проекта.

Данный консорциум участвует реализации всех стратегических проектов БГМУ. Подробно о роли участников консорциума описано ниже, в следующих разделах программы.

### **Консорциум № 3 «Технологии здоровьесбережения для персонифицированного сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию» (создается)**

Цель создания научно-образовательного клинического центра – подготовка врача международного уровня обеспечением фундаментальной университетской подготовки за счет привлечения в этот процесс научно-исследовательские, медицинские организации с высоким уровнем научных исследований (лидеров), производственных показателей (клинических).

Создание РНОКЦ позволит участникам объединения в свою очередь более эффективно развивать приоритетные научные исследования, создавать и разрабатывать новые, осуществлять междисциплинарные научные разработки и, самое главное, реализовать на практике результаты своих исследований, внедрить в производство и социальную сферу. Взаимодействие, сотрудничество участников РНОКЦ приобретут постоянный, более тесный характер, основываясь на взаимовыгодных договорных отношениях, что в итоге позволит существенно сократить сроки внедрения разработок, а также расширить масштабы внедрения.

Основными задачами РНОКЦ являются:

Осуществление принципов триединой подготовки современного врача: с точки зрения общемедицинской, клинической и научно-исследовательской, соответствующего им приближенного к уровню международных требований «Университет - 4». Активное вовлечение в образовательный процесс ученых, сотрудников научно-исследовательских, медицинских организаций. Выполнение комплексных, междисциплинарных научных исследований участниками РНОКЦ для решения задач стратегии социально-экономического развития Республики Башкортостан. Подготовка научных, педагогических кадров для организаций – участников РНОКЦ, а также для социально-экономической сферы Республики Башкортостан. Существенно повысить эффективность, результативность научных исследований за счет межучрежденческого взаимодействия, снизить стоимость, ресурсоемкость научных разработок. Создать сеть центров

коллективного пользования в целях рационального, эффективного использования уникального дорогостоящего оборудования, научной аппаратуры. Повысить уровень, качество медицинской помощи в медицинских организациях за счет внедрения, тиражирования принципов 4 П – медицины, инновационных методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, а также положений безопасной медицины. Создание новых, в т.ч. совместных, кафедр, лабораторий для оптимизации фундаментальной подготовки врачей, научных сотрудников НИИ, отдавая предпочтение организации кафедр сетевой формы обучения. Внесение изменений в уставы участников РНОКЦ в части осуществления дополнительных видов деятельности. Реализовать существенный прорыв в синтезе, разработке новых лекарственных форм и препаратов с учетом научного потенциала НИИ РАН, преимуществ стратегического партнерства участников объединения и их доведения до производства. Создать единую систему коммуникационно-информационных контактов Центра. Проведение преклинических, клинических исследований новых фармацевтических препаратов на базе учреждений центра.

Данный консорциум участвует реализации всех стратегических проектов БГМУ. Подробно о роли участников консорциума описано ниже, в следующих разделах программы.

#### **Консорциум № 4 «Регенеративные технологии в офтальмологии» (создается)**

Цель создания – совместное решение научных и практических проблем в офтальмологии.

Задачами создания консорциума является реализация совместных проектов:

- реализация совместных междисциплинарных проектов, объединенных общей научной целью по разработке прорывных технологий в офтальмологии;
- обеспечение правовой охраны, управления правами и коммерциализации РИД Участников консорциума, полученных в рамках реализации Проекта;
- разработка и реализация, в т.ч. в сетевой форме, основных образовательных программ высшего образования, программ дополнительного образования, дисциплин (модулей), направленных на формирование компетенций, необходимых для выполнения ключевых комплексных научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов;
- развитие инфраструктуры: научной, научно-технической, информационной и инновационной для обеспечения реализации Проекта.

Данный консорциум будет участвовать в реализации всех стратегических проектов БГМУ.

<p>Политика университета по основным направлениям деятельности</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы</p>	<p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий</p>	<p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины</p>	<p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств</p>
<p>Образовательная политика</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Молодежная политика</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Политика управления человеческим капиталом</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Кампусная и инфраструктурная политика</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Система управления университетом</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Финансовая модель университета</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
<p>Политика в области цифровой трансформации</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>

Политика в области открытых данных	+	+	+	+	+
Дополнительные направления развития				+	+

Приложение №2. Показатели, необходимые для достижения результата предоставления гранта

Наименование показателя	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Численность лиц, прошедших обучение по дополнительной профессиональной программе в университете, в т. ч. посредством онлайн-курсов	Базовая часть гранта	X	X	8 800	9 110	9 320	9 530	9 740	10 050	10 360	10 870	11 880	12 900
	Специальная часть гранта	X	X	8 800	9 110	9 320	9 530	9 740	10 050	10 360	10 870	11 880	12 900
2. Общее количество реализованных проектов, в т. ч. с участием членов консорциума (консорциумов), из каждого мероприятия программы развития указанных в пункте 5 Правил проведения выборов	Базовая часть гранта	X	X	29	77	106	133	150	173	195	211	231	242
	Специальная часть гранта	X	X	48	105	148	183	202	222	252	272	298	317
2.1 из них по мероприятию «а», в	Ед.	X	X	4	10	15	18	20	22	24	26	29	30



2.1.4 Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	3	5	6	6	7	7	8	9	10
		Специальная часть гранта	X	X	2	4	6	8	9	11	12	13	14	
2.2 из них по мероприятию «б», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	6	10	12	16	19	23	27	31	33	
		Специальная часть гранта	X	X	9	14	19	23	25	27	30	33	38	43
2.2.1 Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	2	3	4	6	7	9	9	11	13	14
		Специальная часть гранта	X	X	3	4	6	8	9	10	11	13	15	17
2.2.2 Создание и развитие Инновационного		Базовая часть гранта	X	X	2	4	4	5	6	7	7	8	9	10

Ед. офтальмологическо го кластера с Международным центром регенеративной медицины	X	X	X	3	6	7	8	8	8	8	9	9	9	11	13
				Специальн ая часть гранта											
				Ед.											
Ед. 2.2.3 Создание научно- исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичн ых биоинженерных производств	X	X	X	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Базовая часть гранта											
				Ед.											
Ед. 2.3 из них по мероприятию «в», в т.ч.:	X	X	X	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
				Базовая часть гранта											
				Ед.											
Ед. 2.3.1 Медико- биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответна глобальные угрозы	X	X	X	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
				Базовая часть гранта											
				Ед.											
Ед. Специальн ая часть гранта	X	X	X	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
				Специальн ая часть гранта											
				Ед.											

2.3.2 Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Ед.	Базовая часть гранта	X	X		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Специальная часть гранта	X	X	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
2.3.3 Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
		Специальная часть гранта	X	X	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
2.3.4 Создание научно- исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
		Специальная часть гранта	X	X	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
2.4 из них по мероприятию «Г», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	3	6	8	9	9	11	13	14	14	14	14	14	16	16
		Специальная часть гранта	X	X	3	8	10	13	12	13	16	17	18	18	18	18	18	18

2.4.1 Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	2	2	3	3	4	5	5	5	5
		Специальная часть гранта	X	X	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6
2.4.2 Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
		Специальная часть гранта	X	X	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4
2.4.3 Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4
		Специальная часть гранта	X	X	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4
2.4.4 Создание научно-исследовательского	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4

центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Специальная часть гранта	X	X		1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	
	Базовая часть гранта	X	X		3	3	4	6	6	6	6	8	9	9	9	9	
	Специальная часть гранта	X	X		3	4	5	6	6	6	6	8	9	9	9	10	
2.5 из них по числу:	2.5.1	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	X		1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
	Специальная часть гранта			X	X		1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3
2.5.2	Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Ед.	Базовая часть гранта	X	X		1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
			Специальная часть гранта	X	X		1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3

2.5.3 Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X	X		1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
		Специальная часть гранта	X	X		1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
2.6 из них по мероприятию «е», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X		4	7	8	11	12	14	16	18	19	22	23	23	23
		Специальная часть гранта	X	X		8	11	12	15	16	18	19	22	23	23	23	23	23
2.6.1 Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	X		1	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
		Специальная часть гранта	X	X		2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
2.6.2 Прорывной трансфер медицинских		Базовая часть гранта	X	X		1	1	2	2	3	3	4	5	5	5	5	5	5
здоровьесберегающ		Специальная часть	X	X		1	2	3	4	4	4	5	6	6	6	6	6	6







2.8.4 Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Ед.	Базовая часть гранта	X		1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
		Специальная часть гранта	X	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5
2.9 из них по мероприятию «и», в т.ч.:	Ед.	Базовая часть гранта	X	2	3	4	6	7	8	10	10	10	11	12	12	12
		Специальная часть гранта	X	2	4	6	7	8	9	11	11	11	12	13	13	13
2.9.1 Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	1	2	3	4	5	6	7	7	7	8	9	9	9
		Специальная часть гранта	X	1	3	4	5	6	7	8	8	8	9	10	10	10
2.9.2 Создание и развитие Инновационного		Базовая часть гранта	X	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3

офтальмологическо го кластера с Международным центром регенеративной медицины	Ед.	Специальн ая часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
		Базовая часть гранта	X	X	2	2	3	3	4	5	6	6	6	7	8				
		Специальн ая часть гранта	X	X	2	3	5	7	8	9	10	12	13						
2.10.1 Медико- биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Специальн ая часть гранта	X	X	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	6	6	6	6	6
2.10.2 Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающ их технологий	Ед.	Специальн ая часть гранта	X	X	1	2	3	4	5	5	7	10							
		Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	3	3	4	4	5	6	7	9	10			

2.11 из них по мероприятию «Л», в т.ч.:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	7	8	11	13	13	14	15	17	18	19
		Специальная часть гранта	X	X	9	10	14	18	18	19	20	22	22	24
2.11.1 Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	3	4	5	7	7	7	7	9	9	10
		Специальная часть гранта	X	X	4	5	5	8	8	9	9	10	10	10
2.11.2 Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
		Специальная часть гранта	X	X	3	3	6	7	7	7	7	8	8	9
2.11.3 Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	X	X	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5



2.12.3 Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	
		Специальная часть гранта	X	X	1	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	7	8	
2.13 из них по мероприятию «н», в т.ч.:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1										
		Специальная часть гранта	X	X	1	1	1	1										
2.13.1 Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1										
		Специальная часть гранта	X	X	1	1	1	1										
2.14 из них по числе:		Базовая часть гранта	X	X	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.14.1 Прорывной трансфер	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Ед.	Специальная часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5	
		Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4
2.15 из них по мероприятию «п», в т.ч.:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	4	5	9	9	11	12	12	12	12	12	12	
		Специальная часть гранта	X	X	3	5	8	11	13	15	16	17	18	18	18	
2.15.1 Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	
		Специальная часть гранта	X	X	1	2	2	3	4	4	4	4	4	4	5	

2.15.2 Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Ед.	Базовая часть гранта	X		1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	X		1	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
2.15.3 Создание и развитие Инновационного офтальмологического с Международным центром регенеративной медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	X		1	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
2.15.4 Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Ед.	Базовая часть гранта	X		1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
		Специальная часть гранта	X		1	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
2.16 из них по мероприятию «р», в т.ч.:	Ед.	Базовая часть гранта	X		1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
		Специальная часть гранта	X		1	3	4	5	5	6	6	6	6	7	7	8





Приложение №3. Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего базовую часть гранта</b>													
P1(б )	Объем научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПП)	тыс. руб.	234,964	246,359	256,843	270,942	295,967	332,138	362,8	409,908	451,844	501,546	552,883
P2(б )	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	26,5	29,6	30	31	31,5	31,9	32,4	33,1	33,6	34,2	34,7
P3(б )	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме	%	1,1	1,2	1,3	1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,8	5,3	5,7







Р3(с 2)		Объем доходов	профессионального	конструктивных работ и оказания услуг по договорам с организациями	Российской Федерации	по договорам	по образцам	обучающихся образовательными программами	Объем доходов от результатов	тыс. руб.	тыс. руб.	166,675
Р4(с 2)	Р8(с2)	от реализации доплельных	обучения в расчёте на одного ННП	оказания научных, технических услуг по договорам с организациями	местных бюджетов, в расчёте на одного ННП	целевом обучении в общей численности обучающихся	программами высшего образования, приобщивших из других субъектов Российской Федерации	программами высшего образования в области интеллектуальной деятельности, права, в расчёте на одного ННП	Объем доходов от результатов деятельности, права, интеллектуальной деятельности, ННП	тыс. руб.	тыс. руб.	66,469
Р5(с 2)		профессиональных	поступивших от выполенения	реального сектора	образовательными	программами высшего	Российской Федерации	обучающихся образовательными программами	на исполнении бюджетов, в которых были переданы	%		20,8
Р6(с 2)		и основных	научно-исследовательских	экономической за счет средств	программами высшего	его образовательных	Доля иностранных граждан и лиц	лицензионному договору	лицензионному договору (согла	%		47,6
Р7(с 2)		программ	и опытно-	бюджета субъекта	образовательная	обучающихся	без гражданства,	его образовательная	шению), договоров	%		19,6

0,011	187,287	35,704	201,142	106,353	208,773	114,078	219,554	115,549	231,401	117,041	241,833	118,558	253,796
	169,265		173,086	180,052	185,751	193,533	199,885	208,64					
	28,7		29,4	29,4	29,2	29,3	29,3	29,4					29,4
	46,7		47,1	47,4	47,5	47,6	47,5	47,4					47,4
	21		22,3	24,4	27,7	30,6	31,7	33,5					

120,8	122,4				
76	85				
263,85	276,3	124,79	286,	126,	
	31	6	487	232	
214,804	228,1		232,		
	43		902		
29,9	29,5		29,9		
47,3	47,4		46,9		
33,7	34,3		35,9		

Приложение №4. Влияние стратегических проектов на целевые показатели эффективности реализации программы (проекта) развития

№	Наименование показателя	Медицинские исследования, биоинженерия, фармацевтика, биотехнологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы	Прорывные трансфертные медицинские знаний и здоровьесберегающих технологий	Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины	Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биомедицинских производств
Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта) развития университета, получающего базовую часть гранта					
P1(б )	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	определяется значение	обеспечивается достижение значения	определяется значение	определяется значение
P2(б )	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	обеспечивается достижение значения	определяется значение	обеспечивается достижение значения	обеспечивается достижение значения

P3(б )	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	не оказывает влияния
P4(б )	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НИР	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	определяет значение
P5(б )	Количество обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и (или) образовательным программам высшего образования, получении профессиональных компетенций по которым связано с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий, в том числе по образовательным программам, разработанным с учетом рекомендуемых опорным образовательным центром по направлениям цифровой экономики к тиражированию актуализированным основным образовательным программам с цифровой составляющей (очная форма)	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения

P6(б )	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НИР	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	определяет значение
<b>Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего специальную часть гранта</b>					
P1(с2)	Количество индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного научно-педагогического работника	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	определяет значение

P2(c2)	Количество индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НИР	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение
P3(c2)	Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения в расчете на одного НИР	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	определяет значение
P4(c2)	Объем средств, поступивших от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и оказания научно-технических услуг по договорам с организациями реального сектора экономики и за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов, в расчете на одного НИР.	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	определяет значение
P5(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения
P6(c2)	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов Российской Федерации	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения
P7(c2)	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства, обучающихся по образовательным программам высшего образования в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения
P8(c2)	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (согласию), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НИР	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение

Приложение №5. Финансовое обеспечение программы (проекта

программы) развития		Финансовое обеспечение программы (проекта										
№	Источники финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
программы) развития по источникам		рублей										
1.	Средства федерального бюджета, базовая часть гранта, тыс. рублей	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	
2.	Средства федерального бюджета, специальная часть гранта, тыс. рублей	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	
3.	Иные средства федерального бюджета, тыс. рублей	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	
4.	Средства субъекта Российской Федерации, тыс. рублей	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	
5.	Средства местных бюджетов, тыс. рублей	70 000	80 000	120 000	140 000	160 000	180 000	200 000	220 000	250 000	250 000	
6.	Средства иностранных источников, тыс. рублей	65 000	70 000	75 000	80 000	85 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	
7.	Внебюджетные источники, тыс. рублей	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	
<b>ИТОГО</b>		<b>1 565 000</b>	<b>1 580 000</b>	<b>1 625 000</b>	<b>1 650 000</b>	<b>1 675 000</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 720 000</b>	<b>1 740 000</b>	<b>1 770 000</b>	<b>1 770 000</b>	

Приложение №6. Информация о консорциуме(ах), созданном(ых) (планируемом(ых) к созданию) в рамках реализации стратегических проектов программы (проекта программы) развития

№ п/п	Наименование консорциума	Стратегические проекты, реализация которых запланирована с участием консорциума	Роль консорциума в реализации стратегического проекта(ов)
1	Регенеративные технологии в офтальмологии	Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины, Создание и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств (потенциал «Аллоплант»), Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка новых подходов для регенерации тканей, обеспечения здорового долголетия.</li> <li>2. Создание новых лабораторий мирового уровня и нового центра коллективного пользования.</li> <li>3. Создание производственных мощностей для коммерческой реализации проекта.</li> </ol>

		<p>Государственная поддержка привлечения ведущих мировых исследователей в научные организации и организации высшего образования Республики Башкортостан (региональные «мегагранты»). Целевая подготовка аспирантов и исследователей в возрасте до 39 лет в ведущих научно-образовательных организациях России и за рубежом.</p> <p>Реализация программ деятельности в рамках действующих международных консорциумов университетов в части научной повестки НОЦ, а также участие в</p>
--	--	---

<p>новых консорциумах. Совершенствование системы стимулирования публикационной активности в изданиях, индексируемых БД SCOPUS, кватилия 1-2 (Q1-Q2).5. Разработка и реализация механизма совместных защит и присвоения ученых степеней по смешанной системе (PhD, кандидат наук).</p>	
<p>Синхронизация программ развития образовательных и научных организаций с исследовательской повесткой НОЦ и концентрации ресурсов на ней в сфере научной, образовательной и кадровой политики, а также политики трансфера знаний и технологий, включая мероприятия научных центров мирового уровня. Государственная поддержка привлечения ведущих мировых исследователей в научные организации и организации высшего образования Республики Башкортостан (региональные «мегагранты»). Целевая подготовка аспирантов и исследователей в возрасте до 39 лет в ведущих научно-образовательных организациях России и за рубежом. Реализация программ деятельности в рамках действующих международных консорциумов университетов в части научной повестки НОЦ, а также участие в новых консорциумах. Совершенствование системы стимулирования публикационной</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы, прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий, создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины, создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение</p>
<p>Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня</p>	<p>2</p>

активности в изданиях, индексируемых  
БД SCOPUS, кварття 1-2 (Q1-Q2).  
Разработка и

реализация механизма совместных  
защит и

высокотехнологичных  
биоинженерных производств

присвоения ученых степеней по смешанной системе (PhD, кандидат наук).  
Государственная поддержка молодых исследователей в возрасте до 39 лет на стажировки в ведущих университетах мира (гранты на стажировки). Создание новых лабораторий мирового уровня. Создание нового центра коллективного пользования. Интеграция и управление объектами исследовательской инфраструктуры Участников Центра в единый хаб лабораторий, центров коллективного пользования и коллективного доступа, в том числе инфраструктуры для хранения, обработки и анализа экспериментальных данных. Формирование пула новых основных образовательных программ (ООП) высшего образования в соответствии с направлениями НОЦ. Формирование пула новых дополнительных профессиональных программ (ДПП), направленных на развитие профессиональных компетенций в соответствии с направлениями НОЦ, для предприятий реального сектора экономики – участников НОЦ. Реализация сетевых образовательных программ магистратуры и аспирантуры, в том числе с университетами из ТОП-500 международных рейтингов. Обновление приборной базы исследовательских лабораторий и обеспечение уровня износа не выше 50%.

			Реализация совместных междисциплинарных проектов, объединенных общей научной целью установления механизмов работы
--	--	--	--

иммунитета при развитии особо опасных и широко распространенных заболеваний эндогенной неинфекционной природы с реализацией итогов деятельности в сетевые образовательные программы магистратуры и аспирантуры. Реализация Проекта как совокупности взаимосвязанных мероприятий, направленных на развитие кадрового потенциала; реализацию новых образовательных программ и дополнительных профессиональных программ в интересах научно-технологического развития РФ, отраслей экономики; реализацию проектов на развитие социальной сферы и программ импортозамещения; обеспечение научно-технологического и инновационного развития и повышение международной конкурентоспособности Участников консорциума. Формирование пула новых дополнительных профессиональных программ, направленных на развитие профессиональных компетенций в соответствии с направлениями консорциума, для предприятий реального сектора экономики. Совместные разработки терапевтических подходов, молекулярных и клеточных инструментов, а также инновационных биодеградируемых материалов для программирования иммунитета с целью снижения заболеваемости сердечно-сосудистыми, онкологическими и нейродегенеративными

Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы, прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий

3 Программирование иммунитета для терапии и здорового долголетия

заболеваниям, а также повышения  
противовирусного иммунитета и  
повышения приживаемости имплантатов;  
Разработка

			<p>новых подходов для регенерации тканей, обеспечения здорового долголетия и кардинального повышения иммунитета во всех возрастных группах; создание новых лабораторий мирового уровня и нового центра коллективного пользования.</p>
4	<p>Технологии здоровьесбережения для персонализированного сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы, прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий, создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром</p>	<p>Реализация совместных междисциплинарных проектов, объединенных общей научной целью установления механизмов работы иммунитета при развитии особо опасных и широко распространённых заболеваний эндогенной неинфекционной природы с реализацией итогов деятельности в сетевые образовательные программы магистратуры аспирантуры. Реализация Проекта как совокупности взаимосвязанных мероприятий, направленных на развитие кадрового потенциала; реализацию новых образовательных программ и дополнительных профессиональных программ в интересах научно-технологического развития РФ, отраслей экономики; реализацию проектов на развитие социальной сферы и программ импортозамещения; обеспечение научно-технологического и инновационного развития и повышение международной конкурентоспособности Участников консорциума. Формирование пула новых дополнительных профессиональных</p>

| |

|

регенеративной медицины,  
создание научно-

|

программ, направленных на развитие  
профессиональных компетенций в

		<p>исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств</p>	<p>соответствии с направлениями консорциума, для предприятий реального сектора экономики. Совместные разработки терапевтических подходов, молекулярных и клеточных инструментов, а также инновационных биодеградируемых материалов для программирования иммунитета с целью снижения заболеваемости сердечно-сосудистыми, онкологическими и нейродегенеративными заболеваниями, а также повышения противовирусного иммунитета и повышения приживаемости имплантатов; создание новых лабораторий мирового уровня и привлечение ученых мирового уровня.</p>
--	--	--	--

**Сведения о членах консорциума(ов)**

№ п/п	Полное наименование участника	ИНН участника	Участие в консорциуме	Роль участника в рамках решения задач консорциума	Стратегические проект(ы), реализация которых запланирована с участием	Роль участника в реализации стратегического(их) проекта(ов)

1	<p>Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальные медицинские исследовательские центр глазных болезней имени Гельмгольца" Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>ИНН 770103158</p>	<p>Регенеративные технологии офтальмологии</p>	<p>Предоставление научно-технической и клинической базы для совместной реализации проектов</p>	<p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины Создание и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств (потенциал «Аллоплант») Создание научного исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств</p>	<p>Предоставление уникальных технологий лечения офтальмологических пациентов и разработка возможностей их использования совместно с регенеративной технологией "Аллоплант" для усиления лечебного эффекта</p>
---	---	----------------------	--	--	--	---

2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	027402308	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Образовательная, исследовательская, технологическая. Единственный участник консорциума, который имеет право и клиническую базу на проведение клинических испытаний инновационных технологий.</p> <p>Проекты консорциума: «Биомедицина и генетика», «Новая среда жизни».</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств</p>	Инициатор и главный исполнитель стратегических проектов
---	---	-----------	--	--	--	---

3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет»	027401123	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Образовательная, исследовательская, технологическая.</p> <p>Проекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Цифровая и зеленая химия, энергетика»,</li> <li>«Передовые производственные технологии и инжиниринг»,</li> <li>«Биомедицина и генетика»,</li> <li>«Новая среда жизни»</li> </ul>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Образовательная, исследовательская, технологическая
---	---	-----------	--	--	---	---

4	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»</p>	02740355 7	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Образовательная, исследовательская</p> <p>Проекты консорциума: «Новая среда жизни»</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных Производств.</p>	Образовательная, исследовательская
---	--	---------------	--	---	--	------------------------------------

5	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский аграрный университет»	027801100	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Образовательная, исследовательская, технологическая. Проекты консорциума: «Новая среда жизни»	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Образовательная, исследовательская, технологическая
---	--	-----------	--	--	---	---

6	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»	02740237 4	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская</p> <p>Проекты консорциума:</p> <p>«Передовые производственные технологии и инжиниринг», «Биомедицина и генетика», «Новая среда жизни»</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	<p>Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская</p>
---	---	---------------	--	--	--	---

7	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук»	02740648 7	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Исследовательская, технологическая</p> <p>Проекты консорциума:</p> <p>«Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Передовые производственные технологии и инжиниринг», «Биомедицина и генетика», «Новая среда жизни».</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Исследовательская, технологическая
---	--	---------------	--	---	--	------------------------------------

8	Государственное научное учреждение «Академия наук Республики Башкортостан»	02740464 5	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Исследовательская Проекты консорциума: «Новая среда жизни».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская
---	--	---------------	--	--	---	-------------------

9	<p>Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»</p>	<p>50329984 5</p>	<p>Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня</p>	<p>Образовательная, исследовательская, технологическая</p> <p>Проекты консорциума:</p> <p>«Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Передовые производственные технологии и инжиниринг», «Биомедицина и генетика», «Новая среда жизни».</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	<p>Образовательная, исследовательская технологическая</p>
---	--	-----------------------	---	--	--	---

10	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»	02770061 7	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Биомедицина и генетика», «Новая среда жизни».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Образовательная, исследовательская, технологическая предпринимательская
----	--	---------------	--	--	---	---

11	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем сверхпластич металлов Российской академии наук»	02780149 1	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Исследовательская, технологическая  Проекты консорциума: «Передовые производственные технологии и инжиниринг».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская, технологическая
----	--	---------------	--	--	---	------------------------------------

12	Государственная корпорация подействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «РОСТЕХ»	770427440	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Передовые производственные технологии и инжиниринг»	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	---	-----------	--	---	--	--

13	<p>Публичное акционерное общество «ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение»</p>	02730083 2	<p>Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня</p>	<p>Технологическая, инвестиционная</p> <p>Проекты консорциума: «Передовые производственные технологии и инжиниринг».</p>	<p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p>	<p>Технологическая, инвестиционная</p>
----	--	---------------	---	--	--	--

14	Акционерное общество «Фармстанда 7	027411067	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная Проекты консорциума: «Биомедицина и генетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная
----	------------------------------------	-----------	--	---	---	---------------------------------

15	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Медико-генетический центр»	027591301	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Биомедицина и генетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	--	-----------	--	--	---	--

16	Общество с ограниченной ответственностью «Генотек»	77287608 0	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Биомедицина и генетика», «Новая среда жизни».	Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	--	---------------	--	---	---	--

17	АО НПП «Полигон»	02740130 2	Евразийский научно- образователь центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Передовые производственные технологии и инжиниринг»	Медико- биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно- исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	---------------------	---------------	---	--	---	--

18	Общество с ограниченной ответственностью «Башкир-молоко»	025001698	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Новая среда жизни».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	--	-----------	--	---	---	--

19	Общество с ограниченной ответственностью «Финансовая группа «Дога»»	77053092 б	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	---	---------------	--	--	--	--

20	Открытое акционерное общество «Уральская горно-металлургическая компания»	660601364	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная
----	---	-----------	--	---	---	---------------------------------

21	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Министрства здравоохранения Российской Федерации»	773124346	Программное обеспечение имунитета для терапии и здорового долголетия	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Образовательная, исследовательская, технологическая
----	--	-----------	--	---	--	---

22	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации	77280948 3	Программный иммунитет для терапии и здорового долголетия	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий	Образовательная, исследовательская, технологическая
----	---	---------------	--	---	---	---

23	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт цитологии Российской академии наук»	780203053	Программный мир о иммунитета для терапии и здорового долголетия	Исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих Технологий.	Исследовательская, технологическая
24	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»	027402308	Программный мир о иммунитета для терапии и здорового долголетия	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Инициатор и главный исполнитель проектов

25	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики» Сибирского отделения Российской академии наук»	540810013	Программный комплекс о иммунитете для терапии и здорового долголетия	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих Технологий.	Образовательная, исследовательская, технологическая
26	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук»	702100102	Программный комплекс о иммунитете для терапии и здорового долголетия	Исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих Технологий.	Исследовательская, технологическая

27	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»	701801361	Программное обеспечение иммунитета для терапии и здорового долголетия	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Образовательная, исследовательская, технологическая
28	Федеральное государственное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»	701901197	Программное обеспечение иммунитета для терапии и здорового долголетия	Исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Исследовательская, технологическая

29	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»	701801297	Программный иммунитет для терапии и здорового долголетия	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Образовательная, исследовательская, технологическая
30	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»	027402308	Регенеративные технологии офтальмологии	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская. Единственный участник консорциума, который имеет право и клиническую базу на проведение клинических испытаний инновационных технологий.	Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Инициатор и главный исполнитель проектов

31	Общество с ограниченной ответственностью "АЙКОН ЛАБ ГМБХ"	52630723 7	Технологии здоровьесбер для персонал сопровожден человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико- биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно- исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	---	---------------	--	---	---	---

32	Публичное акционерное общество «Красфарма»	24640104 9	Технологии здоровьесбер для персонаифици сопровожден человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	--	---------------	---	---	---	---

33	Акционерное общество «ГЕНЕРИУМ 4»	33210277	Технологии для здоровьесбережения личности человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	-----------------------------------	----------	---	---	--	---

34	ГБУ РБ «Научно-исследовательский технологический институт гербицидов и регуляторов роста растений с опытно-экспериментальным производством Академии наук Республики Башкортостан	027701158	Технологии здоровьесбережения для персонализации сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	--	-----------	---	---	--	---

35	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии Министерства здравоохранения Российской Федерации»	771404207	Технологии для здоровьесбережения личности человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	--	-----------	---	---	--	---

36	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации»	773124346	Технологии для здоровьесбережения персоналии сопровождаем человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	--	-----------	--	---	--	---

37	Российская сеть клиник «Мать и дитя» (MD Medical Group Investments plc (MDMG))	77282825 1	Технологии здоровьесбер для персонафици сопровожден человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	--	---------------	---	---	---	---

38	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук»	02740648 7	Технологии для здоровьесбережения персонифицированного сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская, технологическая	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Исследовательская, технологическая
----	--	---------------	---	------------------------------------	--	------------------------------------

39	Государственное научное учреждение «Академия наук Республики Башкортостан»	02740464 5	Технологии здоровьесбережения для персонализации сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию	Исследовательская	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Исследовательская
----	--	---------------	---	-------------------	--	-------------------

40	Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»	503299845	Технологии здоровьесбережения для персонализации сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Образовательная, исследовательская, технологическая
----	---	-----------	---	---	--	---

41	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»	02770061 7	Технологии для здоровьесбережения личности человека - от планирования беременности к активному долголетию	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	--	---------------	---	--	---	--

42	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»	02740237 4	Технологии для здоровьесбережения персонифицированного сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская
----	---	---------------	---	--	---	--

43	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет»	02740112 3	Технологии здоровьесбер для персонафици сопровожден человека - от планирования беременности к активному долголетию	Образовательная, исследовательская, технологическая	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Образовательная, исследовательская, технологическая
----	---	---------------	--	---	---	---

44	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»	027402308	Технологии здоровьесбережения для персонализации сопровождения человека - от планирования беременности к активному долголетию	Образовательная, исследовательская, технологическая, предпринимательская. Единственный участник консорциума, который имеет право и клиническую базу на проведение клинических испытаний инновационных технологий.	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Инициатор и главный исполнитель проектов
----	---	-----------	---	---	--	--

45	Общество с ограниченной ответственностью «Медсталькон»	027704659	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Технологическая, инвестиционная, предпринимательская</p> <p>Проекты консорциума: «Передовые производственные технологии и инжиниринг», «Биомедицина и генетика».</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	--	-----------	--	---	--	--

46	<p>Публичное акционерное общество «Акционерная янефтяная компания «Башнефть»»</p>	027405158	<p>Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня</p>	<p>Технологическая, инвестиционная</p> <p>Проекты консорциума:</p> <p>«Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Биомедицина и генетика»</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	<p>Технологическая, инвестиционная</p>
----	---	-----------	---	--	--	--

47	Общество с ограниченной ответственностью «Завод 5 пластмассовых изделий «Альтернатив»»	02650297	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	--	----------	--	--	---	--

48	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром нефтехим Салават»	026604897	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	---	-----------	--	--	---	--

49	Общество с ограниченной ответственностью «Башкирские распределители тепловые сети»	02770726 6	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Передовые производственные технологии и инжиниринг»	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная
----	--	---------------	--	---	---	---------------------------------

50	Общество с ограниченной ответственностью «Башкирская генерирующая компания»	027707728	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	<p>Технологическая, инвестиционная</p> <p>Проекты консорциума:</p> <p>«Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Передовые производственные технологии и инжиниринг».</p>	<p>Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы.</p> <p>Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины.</p> <p>Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.</p>	Технологическая, инвестиционная
----	---	-----------	--	---	--	---------------------------------

51	Акционерное общество «Транснефть-Урал»	02780390 1	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная  Проекты консорциума: «Передовые производственные технологии и инжиниринг», «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная
----	--	---------------	--	---	---	---------------------------------

52	Акционерное общество «Башкирская содовая компания»	026800801	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика», «Новая среда жизни».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	--	-----------	--	---	---	--

53	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский проектный институт нефти и газа «Петон»»	027704654	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	---	-----------	--	--	---	--

54	Акционерное общество «Объединенный двигатель корпорация»	773164403	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная Проекты консорциума: «Передовые технологии и инжиниринг»	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная
----	--	-----------	--	---	---	---------------------------------

55	Акционерное общество «Башнефтегаз»	027500954	Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская  Проекты консорциума: «Цифровая и зеленая химия, энергетика».	Медико-биологические исследования, биоинженерные и фармацевтические технологии для сохранения здоровья и улучшения качества жизни человека в ответ на глобальные угрозы. Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий. Создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера с Международным центром регенеративной медицины. Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств.	Технологическая, инвестиционная, предпринимательская
----	------------------------------------	-----------	--	--	---	--

## **Приложение №7. Информация об обеспечении условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в т.ч. студентов ИТ- специальностей**

### **2.1.1. Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей**

В БГМУ для медицинской и биологической сферы уже реализуется ряд дисциплин, формирующих цифровые компетенции для работы в области медицины и биологии.

С 2021-2022 уч. г. по непрофильным для сферы информационных технологий направлениям бакалавриата, специалитета и магистратуры включены дисциплины: современные информационные технологии, анализ медицинских данных, медицинская статистика, медицинская информатика, биоинформатика, современные цифровые методы диагностики, биофотоника и др., в т.ч. с использованием международных, федеральных и отраслевых онлайн платформ. Отдельно будут выделены разделы, посвященные работе с современными медицинскими платформами и суперсервисами, такими как Единая информационная система в сфере здравоохранения, сервисы Федерального фонда социального страхования, Государственной информационной системе Фонда обязательного медицинского страхования.

Дисциплины вариативной части и элективных дисциплин позволят индивидуально подбирать глубину освоения дисциплин в зависимости от индивидуальной образовательной траектории. Для всех направлений подготовки сформированы профильные дисциплины по выбору, предусматривающие формирование цифровых компетенций в соответствии с реалиями и вызовами современной медицины и биологии.

Техническое задание к дисциплинам, их контент, оценка цифровых компетенций по результатам обучения будет проводиться через независимые экспертные сообщества, в том числе с привлечением «Университета Иннополис», а также ведущих компаний цифровой экономики.

Образовательные программы по цифровым компетенциям основываются на реальных кейсах из медицины и биологии. Обучаемые ведут свои образовательные проекты на основе обезличенных данных из медицинской информационной системы Клиники БГМУ, обрабатывают и анализируют с применением статистического и математического инструментария стандартными программными пакетами, а также с применением языков программирования Python и R.

Программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в рамках непрерывного медицинского образования, направленные на формирование ЦК и навыков использования и освоения цифровых технологий, реализуются совместно с Республиканскими органами власти, промышленными партнерами и работодателями (Министерство здравоохранения РБ, Микроген, Фармстандарт, крупные аптечные сети, Башфармация, некоммерческие медицинские ассоциации и т.д.). Планируется вовлечь в программы обучения цифровой компетентности более 4000 врачей ежегодно.

С 2019 г. БГМУ совместно с вузами-партнерами и работодателями проводит Международные и всероссийские конкурсы и олимпиады, направленные как на повышение компетенции обучаемых в области профессиональных навыков, так и на формирование новых цифровых компетенций (например, олимпиады по 3D

моделированию в медицине, робототехнике и т.д.).

Для формирования навыков ЦК и навыков использования и освоения новых цифровых технологий у обучающихся планируется открытие Института Цифровой медицины на 2000 кв. м. (осень 2021 г.) с созданием лабораторий AR и VR, анализу Big Data в медицине, биофотонике, протеомике, биоинформатике и др.. В 2023 г. запланировано открытие Центра Фундаментальной медицины БГМУ (4000 кв. м) для создания дополнительных условий по формированию профессиональных, научных и цифровых компетенций обучающихся.

